

# Magnesium-Mangel

Magnesium ist nach Natrium, Kalium und Calcium das vierthäufigste Kation im menschlichen Körper. Es ist ein essentieller Bestandteil aller Gewebe und Körperflüssigkeiten, wo Magnesium eine Vielzahl von Enzymen, vor allem die des Energiestoffwechsels, aktiviert. Weiterhin ist Magnesium an Reaktionen des Kohlenhydrat- und Eiweißstoffwechsels, bei der Übertragung der Erregung von den Nerven auf die Muskeln und bei der Muskelkontraktion beteiligt. Außerdem ist Magnesium für den Aufbau von Knochensubstanz und Sehnen unerlässlich.

Die Magnesium-Resorption wird über Vitamin D und Parathormon gesteuert. Folglich haben Störungen im Haushalt dieser beiden Hormone Einfluss auf den Versorgungsstand mit Magnesium. Erkrankungen des Magen-Darm-Kanals, lang andauernde Aufnahme bestimmter Arzneimittel (orale Kontrazeptiva, Diuretika, Kortikoide) sowie regelmäßiger Alkoholkonsum können einen Magnesium-Mangel hervorrufen. Andauernder Leistungssport, erhöhter Flüssigkeitsverlust (Schwitzen, Erbrechen, Durchfall) und körperlicher oder psychischer Stress erhöhen den Magnesium-Bedarf. Eine einseitige Zufuhr von Calcium wirkt sich negativ auf die Magnesium-Resorption aus. Dies sollte bei der Erwägung einer Einnahme von Calcium-Präparaten bedacht werden.

Ebenfalls wirkt sich eine hohe Eiweißzufuhr, ein Vitamin B<sub>1</sub>- und Vitamin B<sub>6</sub>-Mangel nachteilig auf den Versorgungsstatus mit Magnesium aus. Oxalsäure bildet mit Magnesium, wie mit Calcium, für den Körper nicht mehr verwertbare Komplexe, die ausgeschieden werden.

Ein Magnesium-Mangel äußert sich in nervösen Störungen (Krämpfe, Zittern), Depression, Übelkeit, Gewichtsabnahme, Blutdruckerhöhung und Herzrhythmusstörungen. Diskutiert wird ebenfalls eine Verbindung zwischen Magnesium-Mangel und Hypertonie. Ein langfristiger Magnesium-Mangel tritt beim gesunden Menschen mit üblichen Ernährungs- und Lebensgewohnheiten normalerweise nicht auf. Magnesium-Mangelsymptome treten normalerweise nur als Begleiterscheinung von Krankheiten, als Nebenwirkung von Medikamenten oder bei hohem Alkoholkonsum auf.

Bei hohen Schweißverlusten kann es zu akutem Magnesium-Mangel kommen.

Bedarfsüberschreitende Mengen an Magnesium können normalerweise im Knochen gespeichert werden. Anzeichen einer zu hohen Magnesium-Zufuhr durch Präparate sind: Erbrechen, nervöse Störungen und in schwerwiegenden Fällen Nierenfunktionsstörungen und verlangsamte Herztätigkeit.

## Magnesium ist enthalten in:

- Vollkornprodukten (v.a. Weizenkeime)
- Kartoffeln
- Fisch
- Gemüse (Grünkohl, Brokkoli, Spinat, Schnittlauch, Portulak)
- Obst (Beerenobst, getrocknete Datteln, Papaya)
- Hülsenfrüchte (Sojabohnen, Erbsen, weiße Bohnen)
- Samen und Nüssen, Hefe

Magnesiumverluste treten bei der Ausmahlung von Getreide (bis zu 80 %) und beim Kochen auf.

## Aufgaben des Magnesiums innerhalb des Körpers

Magnesium ist ein für den menschlichen Energiestoffwechsel unverzichtbarer Mineralstoff Neben Kohlenstoff, Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Schwefel, Phosphor, Kalium, Kalzium und Eisen gehört Magnesium zu den **10 wichtigsten Elementen**, die der Mensch zum Leben braucht.

Zwischen 24g und 28g Magnesium sind durchschnittlich im menschlichen Körper enthalten. Hiervon sind rund 55 Prozent in Form eines Salzes im Knochen gespeichert. Etwa 45 Prozent befinden sich intrazellulär in Skelett- und Herzmuskulatur, Leber, Niere, Schilddrüse und Gehirn. Nur circa 1 % des gesamten Magnesium-Gehalts ist im Extrazellulärraum, einschließlich dem Blutplasma, enthalten. Magnesium nimmt eine Gegenspielerrolle zu Calcium ein. Aus dieser Funktionalität und der starken Präsenz in den verschiedensten Organsystemen ergibt sich eine Reihe von Aufgaben.

## Versorgung mit Magnesium aus der Nahrung

Magnesium wird durch Stoffwechselprozesse ständig verbraucht und vom Körper ausgeschieden. 1 bis 2 Prozent des gesamten Magnesium-Bestandes des Körpers muss deshalb täglich über den Verzehr pflanzlicher Nahrungsmittel neu zugeführt werden. Magnesiumreiche Nahrungsmittel sind vor allem **Vollkornprodukte, Hülsenfrüchte und Nüsse**.

Auch die 1995 veröffentlichte VERA-Studie definiert relevante Bevölkerungskollektive, die eine Magnesiumunterversorgung aufweisen. Gefährdete Risikogruppen sind insbesondere Männer mit erhöhtem Alkohol- und Zigarettenkonsum sowie Frauen mit erhöhter Calciumzufuhr. Weitere Ursachen für eine mangelhafte Aufnahme von Magnesium durch die Nahrung sind:

- fehlerhafte Zubereitung von Speisen
- Überdüngung der Böden mit Kalium und Nitraten
- übermäßiger Verzehr von Zivilisationskost (Teigwaren, Zucker, Süßspeisen, Fast Food)
- phosphathaltige Erfrischungsgetränke (z.B. Cola)
- weiches Wasser

Der tägliche Magnesiumbedarf eines Erwachsenen liegt laut Deutscher Gesellschaft für Ernährung (DGE) bei **300 mg/ Tag**.

### Ursachen für einen erhöhten Magnesiumbedarf

Ein erhöhter Bedarf an Magnesium von bis zu 700 mg pro Tag ist nach den Erkenntnissen der DGE angezeigt

bei:

- Schwangerschaft
- Stillzeit und
- Leistungssport

sowie krankheitsbedingt bei reduzierter Aufnahme bzw. erhöhter Ausscheidung infolge von:

- Hungerzuständen
- Malabsorption
- chronischen Durchfällen oder Erbrechen
- Erkrankungen von Nieren, Leber, Dünndarm und Bauchspeicheldrüse
- endokrinen Störungen (z.B. Diabetes mellitus)
- Medikamenten (Abführmittel, Diuretika, Digitalis)
- Stress

Das über die Nahrung zugeführte Magnesium wird normalerweise zu etwa einem Drittel über den Dünndarm resorbiert. Bei Magnesium-Mangel kann die Aufnahme jedoch 70 Prozent erreichen. Nicht benötigte Mengen werden über den Urin ausgeschieden.

**Magnesium** ist das 8-häufigste Element der Erdoberfläche, kommt jedoch nicht in seiner Elementarform vor, sondern als **Magnesiumoxyd**. Es gehört zur 2. Gruppe im Periodensystem, den Erdalkalimetallen.

Magnesium verbrennt mit einer sprühenden weißen, sehr hellen Flamme (Wunderkerzen). Magnesium spielt eine große Rolle für pflanzliches und tierisches Leben. Chlorophyll z.B. ist ein Porphyrinring mit Magnesium als Basis.

Magnesium ist wichtig für viele komplizierte Prozesse in unserem Metabolismus. (Energiehaushalt, ATP) und es aktiviert mehr als 300 Enzymreaktionen, davon besonders die Esterasen. Dies wiederum ist nötig, um die Antigen-Antikörper-Reaktionen zu aktivieren.

### Das Abwehrsystem braucht Magnesium, um gut zu funktionieren.

- Magnesium spielt eine essentielle Rolle bei der Muskelkontraktion
- der Cholesterol-Spiegel sinkt unter Magnesium-Einfluss
- die Schilddrüse wird durch Magnesium beeinflusst
- Magnesium ist ein normaler Bestandteil von Knochen und Zähnen
- wirkt hemmend auf die Neurotransmitterfreisetzung der „Stresshormone“ Adrenalin und Noradrenalin
- ist physiologischer Gegenspieler zum Calcium (Calcium-Antagonist) und wirkt deshalb besonders am Herzen (Verbesserung des Sauerstoffangebots, Verminderung des Sauerstoffbedarfs)

Tierversuche haben gezeigt, dass ein Entzug von Magnesium in der Nahrung zu einer starken Anhäufung von Calcium-Ablagerungen in den großen Blutgefäßen, Muskeln und Herz führt, dazu dystrophe Hautveränderungen macht sowie eine deutliche Schwächung des Bindegewebes und Haarausfall verursacht. Die Über-Erregbarkeit war dabei das stärkste Symptom bei den Tieren unter Magnesium-Mangel.

## Welche Menschen sind besonders häufig von Magnesiummangel betroffen?

Magnesiummangel wird häufig bei Diabetikern ([Diabetes mellitus](#)) festgestellt. Menschen, die mit bestimmten Medikamenten, wie z.B. Diuretika (harntreibende Mittel) und Kortikoiden (kortisonhaltige Arzneimittel) behandelt werden und Frauen, die orale Empfängnisverhütungsmittel einnehmen, leiden häufig unter Magnesiummangel. Ein erhöhtes Risiko besteht außerdem bei Menschen, die viel [Alkohol](#) trinken und bei Kranken, deren Krankheiten zu einer verstärkten Ausscheidung von Magnesium über die [Niere](#) führen, dazu gehören Nierenerkrankungen und Erkrankungen des Magen- und Darmtrakts. Auch [Stressgeplagte](#) und [Übergewichtige](#) sollten auf ihren Magnesiumhaushalt und auf eine ausreichende Magnesiumzufuhr achten.

## Magnesium- Mangel beim Menschen zeigt sich durch:

- Appetitverlust
- Übelkeit und Erbrechen
- Schwäche und Antriebschwäche
- trophische Störungen wie Hautatrophie, Wachstums- Stillstand, Haarausfall Calcium-Ablagerungen an inneren Organen und Blutgefäßen
- Krämpfe, nächtliche Wadenkrämpfe
- tetanische Kontraktionen, Arrhythmie und Coronar-Spasmus

## Therapie mit Magnesium:

- wenn der Organismus Unterstützung zur Entgiftung von Stoffwechsel- Produkten braucht
- um das Immunsystem zu stabilisieren
- um das Bindegewebe zu stabilisieren
- zur Prävention und Therapie der Artherosklerose
- zur Reduktion spastischer Aktivitäten in Muskeln

## Klinische Symptome des Magnesium- Mangels sind z.B.:

- Tremor, Zuckungen,
- bizarre Bewegungen
- bilateraler Nystagmus
- positiver Babinski
- oft Delir und Desorientierung, Verwirrung bis hin zu Halluzinationen und Manie
- Apathie
- Tremor kommt und geht
- Überempfindlichkeit auf Geräusche

## Homöopathische Verwendung von Magnesium-Salzen allgemein:

- bei Schwächezuständen und Müdigkeit
- bei Krämpfen und Kontraktionen
- für Patienten mit neuralgischen Beschwerden
- bei gastrointestinalen Störungen
- bei rezidierenden Infekten

# Behandlung von Magnesium-Mangel mit Schüssler-Salzen

## 1. Magnesium carbonicum (Bittererde)

Mag-c. ist ein weißes Pulver, das sich aus  $Mg^{++}$  und  $Co_3$  bei einem Überschuss an Kohlensäure bildet und schwer löslich ist. Es ist als Carbonation im Knochen enthalten und wird zur Herstellung von Puder, Pulver, Papier und Farben benutzt. Das Arzneimittelbild sieht kurz gefasst so aus: der Magnesiummensch ist einsam, fühlt sich verlassen. Es sind oft Heimkinder, sie leiden unter Stress und Hektik, wollen immer alles allein schaffen. Sie sind kalt, haben Durst auf kaltes Wasser, leiden unter anfallsweisen Schmerzen, Krämpfen, Verspannungen, Magen-Darm-Beschwerden. Man findet Säuglingskoliken, Herzinfarkte. Verschlimmerungen 3 Uhr und 16 bis 18 Uhr, Bewegung in frischer Luft bessert, Milch verschlimmert, Schwangerschaften verschlimmern, Druck bessert. Abneigung gegen die Farbe Grün, Magnesium liebt den Abend.

## 2. Magnesium chloratum (muriaticum)

Mag-m. ist als wasserlösliches Salz im Meer zu etwa 10% enthalten und sehr hygroskopisch. Mag-m. ist sehr depressiv, weint, ist leise bis stumm. Vithoulkas nennt ihn einen Pazifisten, der sich viel auflädt. Das Meer verschlimmert, Milch wird nicht vertragen, Bewegung an frischer Luft bessert, Verlangen nach Bitterem, der Durst ist groß, Verschlimmerung 3 Uhr und morgens und in der Schwangerschaft. Leber- und Darmschmerzen, Flatulenz, Krämpfe, trockener Schafstuhl.

Hier wird schon die dunklere Seite von Magnesium deutlich. Die Patienten sind depressiv, oft kommt hier etwas zum Vorschein, das mit Missbrauch in der Kindheit oder einer schweren Kindheit zu tun hat.

## 3. Magnesium phosphoricum

Mag-p. ist ein schwer lösliches weißes Pulver, bekannt als Schüßlermittel und hat eine Beziehung zum ATP, zu den Knochen und Nerven. Eine genaue Prüfung steht noch aus, bekannt ist, dass Mag-p. keine Zeit hat, zu Krämpfen neigt und Neuralgien, dass Kälte verschlimmert, Bewegung nicht bessert. Heftige Ohrenscherzen, Schluckauf, Beschäftigungskrämpfe. Zusammenkrümmen und Wärme bessern.

## 4. Magnesium sulfuricum (Bittersalz)

Magn-s. ist ebenfalls ein weißes Pulver, wasserlöslich, dient als Abführmittel. Fett wird schlecht vertragen, die Galle ist empfindlich, Durchfall, Muskelkater. Bewegung an frischer Luft und Kaltwaschungen verschlimmern. Dysmenorrhoeen bis in die Unterschenkel vor der Periode. Juckreiz. Verschl. 3 Uhr.

Dies sind die bekannten Punkte von Magnesium. Aber es gibt ein weiteres Magnesium, das noch nicht geprüft worden ist:

## Magnesium metallicum

Mag-met. ist ein Leichtmetall, silbrig glänzend, das in der Natur rein nicht vorkommt. Es ist sehr reaktionsfähig, verbrennt mit gleißend hellem Licht zu Magn.-Oxid. Es wird als Blitzlichtpulver und im Flugzeugbau verwendet und bei Feuerwerken benutzt. Es ist ein Erdkali-Element der II. Gruppe, Ordnungszahl 12, im periodischen System unter Be, über Ca, neben Na(I) und O(III). Es wurde 1808 entdeckt und seit etwa 1890 technisch hergestellt.

## Allgemeine Informationen:

### ADHS: Auf der Suche nach einem Medikament - oft fehlt Magnesium!

„Ob der Philipp heute still wohl bei Tische sitzen will? Er gaukelt und schaukelt, er trappelt und zappelt auf dem Stuhle hin und her ...“

Jeder kennt die Zeilen aus Heinrich Hoffmanns Zappel-Philipp. Er ist der Prototyp des Patienten mit dem Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitäts-Syndrom (ADHS). Rund 600.000 Kinder werden heute mit Medikamenten gegen ADHS behandelt. Bei so manchem unruhigen Kind mit Konzentrationschwäche kann aber auch ein Magnesiummangel die Ursache der Beschwerden sein. Eine Studie mit

2.929 Kindern zeigte, dass 14,9 % der teilnehmenden Sprösslinge zu wenig Magnesium im Blut hatten.

Der Schweizer Kinderarzt Prof. Kurt Baerlocher untersuchte in einer Studie die Wirkung von Magnesium-aspartat-hydrochlorid auf die ADHS-Symptome der Kinder. 230 kleine Patienten nahmen danach an einer so genannten Doppelblindstudie teil. Weder Arzt noch Patienten wussten, ob Magnesium-aspartat-hydrochlorid oder ein Scheinmedikament verabreicht wurden. Nach drei Wochen zeigte sich, dass 80,2 Prozent der Kinder eine deutliche Verbesserung ihrer Symptome verspürten. Dies beurteilten sowohl die kleinen Patienten selbst als auch ihre Eltern und Ärzte. Aus diesem Grund empfiehlt Prof. Baerlocher, vor der Behandlung mit Psychopharmaka einen Magnesiummangel als Ursache der „Zappelphilipp-Symptome“ auszuschließen.

### **Diabetes:**

Magnesium mindert das Diabetesrisiko. Der Grund: Magnesium ist ungemein wichtig für den Zuckerttransport im Körper und für das Funktionieren des so genannten „Zucker-Wegpack-Hormons“ Insulin. Magnesium verbessert nämlich die Zuckerverwertung und führt so zu einem geringeren Insulinbedarf. Aber auch Zink ist zur Vorbeugung von Diabetes wichtig. Denn Zink wird zur Speicherung und Produktion von Insulin benötigt. Zink verbessert außerdem die Wirkung des Insulins an der Zelle. Denn das Hauptproblem bei Diabetikern ist, dass das Insulin an den Zellen nicht mehr richtig wirkt.

**Empfohlene Dosis:** Um die Produktion und Wirkung des Insulins zu verbessern, empfiehlt Dr. Ulrich Strunz Diabetikern dagegen täglich 15 mg Zink und 600 mg Magnesium.

### **Einschlafprobleme:**

Magnesium hilft Ihnen, besser einzuschlafen. Der Grund: Es beruhigt und entspannt die Muskeln. In den meisten Fällen sind nämlich Muskelverspannungen der Grund für die Einschlafprobleme.

**Empfohlene Dosis:** Täglich 200 mg Magnesium eine Stunde vor dem Einschlafen nehmen. Und zwar so lange, bis die Einschlafprobleme verschwunden sind.

### **Erhöhter Blutdruck:**

Kalium und Magnesium sind wichtig für ein gut funktionierendes Herz und optimalen Blutdruck. In 33 Studien - so Arzt Dr. Ulrich Strunz - konnte belegt werden, dass eine erhöhte Kaliumzufuhr den Blutdruck erheblich senkt. Magnesium „fixiert“ das Kalium im Herzmuskel und es kann so seine Wirkung optimal entfalten.

**Empfohlene Dosis:** Bei erhöhtem Blutdruck täglich 4 g Kalium einnehmen, davon aber 2 g über die Ernährung zuführen. 600 mg Magnesium und 3 g Omega-3-Fette verbessern die Kaliumaufnahme. Achtung! Kaliumpräparate aus der Apotheke nur unter ärztlicher Kontrolle einnehmen, denn eine Überdosis kann zu Herz-Rhythmusstörungen führen. Eine kaliumreiche Ernährung genügt bereits, um Bluthochdruck vorzubeugen.

### **Herz-Rhythmus-Störungen:**

Für die Herzfunktion ist Magnesium lebensnotwendig. Magnesium sorgt nämlich für eine gute Sauerstoffversorgung des Herzens und senkt zu hohem Blutdruck ab. Zusätzlich macht Magnesium das Blut dünner und lässt es besser durch die Adern fließen. Bereits ein kleiner Magnesiummangel wirkt sich negativ auf Ihr Herz aus. Deshalb sind Herzschwäche und Herzrhythmusstörungen typisch bei niedrigen Magnesiumwerten. Auch hier belegen Studien: 30 % der tödlichen Herz-Kreislauf-Erkrankungen, wie z.B. Herzinfarkt, können durch optimale Magnesium-Blutwerte verhindert werden. Mehrere mg Magnesium täglich sind dafür allerdings notwendig.

**Empfohlene Dosis:** Trinken Sie zur Vorbeugung deshalb täglich magnesiumreiches Mineralwasser (z.B. Rosbacher Klassisch. Hier ist das Kalzium-Magnesium-Verhältnis 2:1. Nur in diesem Verhältnis können beide Mineralstoffe optimal vom Körper aufgenommen werden). Wenn Sie bereits an Herz-Rhythmus-Störungen leiden, sollten Sie bei Ihrem Arzt eine Blutanalyse durchführen lassen, er kann Ihnen dann ein entsprechendes Magnesiumpräparat und die Dosis empfehlen.

### **Büchertipp**

Dr. Ulrich Strunz, Andreas Jopp: „Mineralien. Das Erfolgsprogramm“  
Heyne Verlag ISBN 3-453-86928-1 Preis: 18 Euro

## Magnesium und Tinnitus

### Magnesium – ein bedeutender Therapiefaktor

Fragt man einen Schulmediziner nach den therapeutischen Möglichkeiten mit Magnesium, so ist meist nur sehr wenig darüber zu hören. Dabei birgt Magnesium noch so manches Geheimnis und so manche Therapiemöglichkeit.

### Ohne Magnesium kein gesundes Leben

Magnesium kommt im menschlichen Stoffwechselgeschehen nur in geringsten Mengen von Milligramm-Dimensionen vor, obwohl es im Organismus überall anzutreffen ist, so auch in den Knochen. Mit diesen Dimensionen beginnen die absolut notwendigen Spurenelemente, deren Mengengeringsheit umgekehrt proportional ihrer Wirksamkeit und ihrer Wichtigkeit und Bedeutung ist.

Magnesium hat eine wichtige Funktion, die ins Geistige hineinreicht. In dem leichten, wenig dichten Magnesium ist ein Licht eingeschlossen, das entzündet heller brennt als das Licht der Sonne, das unserem Bios das Leben spendet. Andererseits schmeckt Magnesium sehr bitter; das alte Heilmittel Bittersalz gehört hierhin. Paracelsus sagt: Nur was bitter schmeckt, treibt durch seine Bitterkeit die Krankheit aus. Eine Krankheit, die sehr bitter ist, kann nur durch eine noch bittere Medizin bekämpft werden.

### Degenerative Prozesse und Magnesium

In Fachkreisen spricht man von Krebserkrankungen als einer Erkältungskrankheit aus einem resignativen sklerotischen Prozess im Gegensatz zu einem entzündlichen stoffwechselaktiven Prozess. Fieber ist für Krebskranke bis zu einem bestimmten Stadium deshalb erwünscht. Ein erster zu denkender Hinweis auf Magnesium als Therapeutikum bei Krebserkrankungen ist die Tatsache, dass Magnesiumphosphat fähig ist, einen „kalten“ Menschentyp zu erwärmen.

Erfahrungen mit Magnesiumpräparaten als Therapeutika bei Krebserkrankungen liegen schon vor. Der frühere Chefarzt der Pariser Universitätsklinik für Chirurgie, Professor Delbet, hat ein Magnesiumpräparat als hochwirksames Medikament entwickelt. Es ist ein Magnesiumchlorid, dem durchgreifende Wirkung nicht nur in der Krebstherapie, sondern auch in der Vorbeugung gegen dieses Leiden nachgesagt wird.

Therapeuten der Naturheilkunde schrieben dem Magnesiumchlorid hervorragende Heilvorgänge auch bei anderen Erkrankungen zu, sogar bei der Kinderlähmung. Der frühere Schweizer Röntgenologe Dr. A. Voegeli, der sich später ganz der Naturheilkunde zugewandt hat, empfahl seinen Patienten ab dem 45. Lebensjahr und auch denen, die bereits eine Krebsoperation überstanden haben, die regelmäßige Einnahme eines Magnesiumpräparates nach Professor Delbet. In der mehr ganzheitlich ausgerichteten Medizin wird Magnesium in verschiedenen Verbindungen eingesetzt, so etwa auch als Magnesiumsulfat, mit dem sehr spürbar die Herzinfarkt-Sterblichkeit gesenkt werden kann.

### Das Immungeschehen und Magnesium

Bei der gefürchteten AIDS-Erkrankung wird ständig über Störungen im Immungeschehen gesprochen. Es wird jedoch noch oft übersehen, dass Magnesium auch in diesem Geschehen eine ganz wesentliche Rolle spielt. In dem so genannten Serumdefekt ist die Infektionsabwehr zusammengebrochen. Forschungen hierzu haben ergeben, dass die Antikörperfunktion in zwölf Teile aufgeteilt ist. So lagert sich zunächst das erste Teilchen an den Antikörper an und wird aktiviert durch Calcium-Ionen. Es bildet sich dann eine ganze Kette von molekularen Wirkungen, in der auch Magnesium-Ionen ihren absolut notwendigen Platz haben.

Diese zwölf Teile sind als 12 Bohrer vorstellbar, die ebenso viele Löcher rund um das kugelförmige Bakterium bohren, durch die es mit Ausfluss seiner Lebensflüssigkeit dann zugrunde geht. Ist zu wenig Magnesium vorhanden, so unterbleibt ein Schritt in diesem Geschehen. Ein Mikroorganismus in einem solchen Serum lebt weiter, so, als ob keine Abwehrmechanismen da wären. Nur ein „Bohrer“ fehlt mit dem Magnesium, um den Tod für den Menschen herbeizuführen. Was vermag Magnesium in einer wirkungsvollen AIDS-Therapie?

Wie schon zu Anfang beschrieben, hat Magnesium eine wichtige Funktion, die bis ins Geistige hineinreicht. Umso verständlicher ist es, dass vor allem Fehlfunktionen im Lymbischen System, welches verantwortlich für Tinnitus ist, behoben werden können.

## Anwendung von Magnesium-Chloridsalz

34 g Magnesium-Chloridsalz in 1 Liter stilles Wasser geben. Gut schütteln und kühl lagern. Drei Monate lang morgens und abends ein Schnapsglas voll davon trinken. Danach nur noch morgens ein Schnapsglas voll davon trinken.

# Magnesiummangel-Tetanie – die übersehene Krankheit

D.-H.Liebscher (Berlin), D.-E.Liebscher (Potsdam)

Selbsthilfeorganisation Mineralimbalancen (Berlin), <http://www.magnesiumhilfe.de/>

Selbsthilfe-  
organisation



Mineralimbalancen

### Das Problem

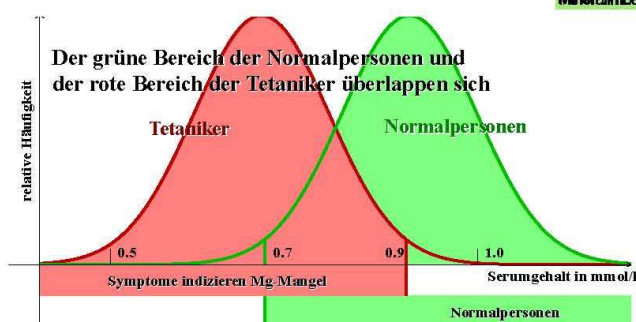
Sowohl das Magnesiummangel-Syndrom wie auch die Magnesiummangel-Tetanie<sup>1</sup> sind ausführlich in der Literatur beschrieben, nur in den Lehrbüchern für Studenten und Allgemeinmediziner ist die Darstellung mangelhaft bis unzureichend.<sup>2</sup> Man findet im allgemeinen keinen Hinweis

- auf die notwendige Diagnose des klinischen Bildes,
- auf Häufigkeit und klinische Bedeutung der Krankheit,
- auf die genetische Disposition und Vererbbarkeit. Es ist die Erfahrung der Mitglieder unserer Selbsthilfegruppe, dass Magnesiummangel in der praktischen Medizin nicht die sachgemäße Aufmerksamkeit findet.

### Die Ursache

Die Ursache des Problems ist die Diskrepanz zwischen den offiziellen Empfehlungen zum Magnesium<sup>3</sup> und dem aktuellen internationalen Wissensstand der Experten.

In Deutschland wird Magnesium sogar als umstrittenes Arzneimittel bezeichnet.<sup>4</sup> Diese fatale Feststellung stützt sich auf einander widersprechende Ergebnisse meist unzureichender Analysen zu verschiedenen Fragen (Myocard-Infarkt, Migräne, Kopfschmerzen, Zuckerkrankheit u.s.w.) Das führt zum Vorwurf, dass viele Indikationen Phantasieprodukte der Hersteller sind.<sup>5</sup>



### Das Drama

Die meisten der Magnesiummangel-Patienten erleben über viele Jahre eine Odyssee von einem Spezialisten zum anderen, bevor die Ursache ihrer Beschwerden gefunden wird. Diese Patienten sind immer in Gefahr, als Hypochonder, Hysteriker und Neurotiker klassifiziert und entsprechend behandelt zu werden. Das ist aber nicht das einzige Problem. Sogar diagnostizierte Magnesiummangel-Patienten laufen Gefahr, dass bei einer notwendigen Krankenhauseinweisung die Magnesiumgabe abgesetzt wird, weil der Serumwert im sogenannten Referenzbereich liegt. Dieser Bereich ist zu weit und bedarf außerdem einer neuen Bewertung.

### Thesen

1. Es ist bekannt, dass die reduzierte Resorptionsfähigkeit des Darms und die reduzierte Rückresorptionsfähigkeit der Nieren verschiedene genetische Ursachen haben, aber beide zum Magnesiummangel beitragen.<sup>6</sup>
2. Der individuelle Bedarf reicht von 350 mg bis 1200 mg Magnesium pro diem bei den Tetanie-Patienten unserer Selbsthilfegruppe.<sup>7</sup> Jede Verringerung der Gabe führt zu Mangelerscheinungen innerhalb von 6 bis 48 Stunden. In extremen Fällen ist ein Bedarf von 7000 mg pro diem beschrieben worden.<sup>8,9</sup> Die Breite dieses Bedarfs ist ein deutlicher Ausdruck des zugrundeliegenden genetischen Polymorphismus (Abbildung links).
3. Der Serumwert wird nur selten bestimmt und dann auch meist fehlinterpretiert, da die Referenzbereiche zu weit und die untere Grenze zu hoch angesetzt sind. Die Häufigkeiten der Serumwerte für Gesunde und deutlich Kranke überlappen sich weit. Die kritische Grenze bei Mangelsymptomen darf sich nicht wie bisher nach der Häufigkeitsverteilung der Gesunden richten, sondern muss sich an derjenigen der Tetaniker orientieren. Damit müssen zwei kritische Werte gefordert werden. Der eine, niedrigere und auch weniger interessante, entscheidet, ob auch ohne charakteristische Symptome Magnesium ergänzt werden sollte. Der andere, höhere, entscheidet, wann bei manifesten Symptomen Magnesium ergänzt werden *mus*s (Abbildung oben). *Dieser Grenzwert muss auf vorzugsweise 0.9 mmol/l gehoben werden.*<sup>10,11</sup>

### Täglicher Bedarf der Tetaniker (Substitution in mg per diem)



### Die Lösung

1. Die Fehlinterpretation scheinbar normaler Serumwerte in der klinischen Praxis muss aufhören.

2. Im Gegensatz zur heute vorherrschenden symptomatischen Therapie muss die kausale Behandlung aller diagnostizierten und genetischen Risikopatienten Pflicht werden.
3. Die Bedeutung genetischer Disposition und der genetische Polymorphismus müssen anerkannt werden. Das gilt auch für die Notwendigkeit, deren Häufigkeit genauer zu bestimmen.

4. Magnesium ist ein wesentliches Mineral. Wenn Magnesiummangel durch Symptome oder therapeutischen Erfolg festgestellt wird, muss es verschrieben werden.

**Ausschließlich symptomatische Behandlung ist ein Kunstfehler.**

[1] Durlach, J. (1992): Primärer Magnesium-Mangel. In: Magnesium in der klinischen Praxis, Hrsg. J. Durlach, S. 90-111. Jena & Stuttgart: Fischer.  
[2] Caef, H. (2000): Sonatofforme Störungen in der inneren Medizin. In: Kompendium der praktischen Medizin, Hrsg. B. König, D. Reinhardt & H.-P. Schuster, S. 393-402. Berlin, Heidelberg et al.: Springer.  
[3] „Ein klinisch relevanter Magnesiummangel ist außerordentlich selten“, Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (2000): Arzneiverordnungen (19. Auflage), S. 629. Köln: Dt. Ärzte-Verlag.  
[4] Schwabe, U. (1999): Bewertung von Arzneimitteln. In: Arzneiverordnungsreport 1998, Hrsg. U. Schwabe & D. Paffrath, S. 579-615. Berlin, Heidelberg & New York: Springer.  
[5] „Eine Wirksamkeit beim chronisch tetanischen Syndrom scheint nicht belegt“, Arzneimitteltelegramm (1997): Positivtelegramm. Berlin, S.126.  
[6] Shalov, H., Philip, M., Galil, A., Carmi, R., Landau, D. (1998): Clinical presentation and outcome in primary familial hypomagnesemia, Arch. Dis. Child. 78, 127-130.

[7] Fehlinger, R. (1991). Das tetanische Syndrom, S.24: „Fast alle Patienten finden sehr schnell heraus, wieviel mg Mg/Tag und in welcher Verteilung über den Tag sie brauchen.“  
[8] Aries, P.M. et al. (2000): Subkutane Magnesiumtherapie bei einem Patienten mit kombiniertem Magnesiumtransportdefekt, Deutsche Med. Wschr. 125, 970-972.  
[9] Cole, D.E.C. et al. (2000): Primary infantile hypomagnesemia: outcome after 21 years of treatment with continuous nocturnal nasogastric magnesium infusion, Eur. J. Pediatr. 159, 38-43.

[10] Dörner, K. (2000): Magnesium (Mg). In: L. Thomas (Hrsg.): Labor und Diagnose, TH-Books Verlagsges. mbH Frankfurt/M., 5. erw. Aufl., 348-350.  
[11] Verive, M.J. et al. (2000): Evaluating the frequency rate of hypomagnesemia in critically ill pediatric patients by using multiple regression analysis and a computer-based neural network. Crit. Care Med. 28, 3534-3539.  
[12] VERA-Studie (Verbundstudie Ernährungserhebung und Risikofaktoren-Analytik)