

Tetanisches Syndrom oft verkannt

# Magnesiumdefizit wird immer noch bagatellisiert

**MÜNCHEN –** Beim 26. *Magnesium-Symposium* der Gesellschaft für Magnesium-Forschung e.V. plädierte Professor Dr. Dr. Dierck-Hartmut Liebscher, Berlin, für eine Neubewertung des weit verbreiteten, aber viel zu selten diagnostizierten und behandelten Magnesiumdefizits. Von besonderer Bedeutung sind seines Erachtens die Magnesiumverlustkrankungen, die auch als Magnesiummangeltetanie (MMT) oder tetanisches Syndrom bezeichnet werden. Aufgrund der oft wenig spezifischen Symptome sind Fehldiagnosen an der Tagesordnung und nicht selten werden Betroffene als Simulanten oder Psychopathen abgestempelt.

Zur Häufigkeit des Magnesiummangels verwies Prof. Liebscher auf eine Untersuchung, die von Ehrlich (1997) publizierte<sup>1</sup>: Bei mindestens 10 % seiner internistischen Patienten fand er ein klinisch manifestes Magnesiummangel-Syndrom; bei Zugrundelegen des immer noch häufig propagierten Cut-off-Werts

von 0,75 mmol/L hätte er jedoch 50 % dieser symptomatischen Patienten nicht diagnostiziert, da der Magnesiumspiegel im „Normbereich“ lag.

Bei Patienten mit Magnesiummangeltetanie (MMT) liegt eine gestörte Magnesium-Homöostase vor, gleichbedeutend mit einer

beeinträchtigten Aufnahme und Ausscheidung von Magnesium. Bei den Betroffenen treten zahlreiche, meist unspezifische Symptome auf, die jedoch ausserordentlich belas-



Professor Dr. Dr. Dierck-Hartmut Liebscher

tend sein können. Neben muskulär-tetanischen Symptomen (Parästhesien in Händen und Füßen, Restless Legs, Krämpfen in den Waden, Armen, Gesichtsmuskeln, Zehen sowie im Nacken- und Schulterbereich) werden kardiovaskuläre, viszerale und zerebrale Beschwerden angegeben. Allerdings berichtete Fehlinger<sup>2</sup>, der an der Berliner Charité über tausend Patienten mit MMT über viele Jahre betreute und behandelte, dass Reizbarkeit, Schwächegefühl und Energielosigkeit, innere Unruhe und Depressivität diese Patienten mindestens ebenso beeinträchtigen wie die typi-

sche neuromuskuläre und sensible Übererregbarkeit. Auffallend war auch die Stress- und Lärmempfindlichkeit bei der MMT.

### Von der latenten Tetanie zur MMT

Für die MMT sind unterschiedliche Schweregrade beschrieben – abhängig davon, wie sehr die Regulationsmechanismen verändert sind. Diese Defekte betreffen die intestinale Magnesium-Absorption sowie die renale Rückresorption. Leichte Formen bezeichnet man heute als latente Tetanie, früher waren Spasmophilie, Neurasthenie oder auch vegetative Dystonie typische Verlegenheitsdiagnosen.

Die meisten MMT-Patienten weisen Magnesium-Serumwerte auf, die im unteren Drittel der Norm liegen. Folglich sind Magnesium-Werte zwischen 0,73 und 1,03 nicht geeignet, einen Magnesiummangel als Ursache der tetanischen Symptome auszuschliessen. Das klinische Bild der MMT sollte entscheidend sein für eine Magnesiumtherapie. Ärzte sollten bei entsprechenden, wenn auch unspezifischen Symptomen an die MMT

und an eine Magnesiumtherapie denken.

### Erfolgreiche Therapie mit Magnesium

Aufgrund der Regulationsdefekte sind MMT-Patienten in der Regel auf eine lebenslange orale Magnesium-Substitution angewiesen. Die Dosis sollte titriert und so lange gesteigert werden, bis die klinischen Beschwerden kontrolliert sind. Prof. Liebscher empfiehlt in der MMT-Risikogruppe (10 % der Bevölkerung) eine Dosierung von 300 bis 600 mg täglich, bei leichtem angeborenem Mangel (ca. 1 %) sind 600 bis 900 mg indiziert und bei schwerer MMT (0,1 %) werden 900 bis 1200 mg benötigt.

**Fazit:** Bei entsprechenden Symptomen und Ausschluss organischer Ursachen an einen Magnesiummangel denken und mit Magnesium in adäquater Dosierung behandeln.

**Referenzen:**  
<sup>1</sup> Von Ehrlich, B.: Magnesium Bulletin 1997; 29–30  
<sup>2</sup> Fehlinger, R.: Das tetanische Syndrom – Patientenfibel. Selbsthilforganisation Mineralimbilanzen e.V.

## Interview mit Professor Porta

### Bei Stress rechtzeitig Magnesium zuführen

Medical Tribune befragte Prof. Dr. Sepp Porta, Bad Radkersburg, am Rande des Symposiums zu den Zusammenhängen zwischen Magnesium und Stress.



Professor Dr. Sepp Porta

schliesslich die Antriebslosigkeit als ein typisches Burnout-Symptom.

#### An welcher Stelle in der Stress-Kaskade entfaltet Magnesium seine positiven Effekte?

**Prof. Porta:** 90 % des Magnesiums in den Zellen ist an Energieträger wie ATP gebunden. Unter Magnesium-Mangel erschöpfen sich die Energiereserven rascher. Wir konnten zeigen, dass die Magnesiumversorgung unmittelbar mit dem Stress-Status korreliert: unter einem Magnesiumdefizit nimmt die Stressanfälligkeit zu.

#### Ihr persönlicher Tipp für das Stress-Management?

Insbesondere unter chronischem Stress muss mit erheblichen Magnesiumverlusten gerechnet werden. Bei absehbarem physischem oder psychischem Stress sollte man daher rechtzeitig Magnesium zuführen, um mit optimal gefüllten Speichern den Herausforderungen besser gewachsen zu sein. Magnesium-Aspartat-Hydrochlorid (Magnesiocard®) hat sich als gut verträgliches, optimal resorbierbares Salz bewährt.

#### Stress ist nicht unbedingt ein negativ besetzter Begriff – was unterscheidet den als positiv empfundenen anregenden „Stress“ vom krank machenden Burnout-Stress?

**Prof. Porta:** Wenn eine Anforderung zur Belastung wird, die nicht mehr zu bewältigen ist, wenn die Situation ausser Kontrolle gerät, dann erzeugt das chronischen Stress mit Erschöpfung, bis zum Burnout.

#### Was passiert im Körper unter belastendem Stress?

**Prof. Porta:** Wenn man unter Burnout-Stress steht, dann erzeugen die Stresshormone ununterbrochen saure Substanzen, wie z.B. Laktat, die laufend abgepuffert werden müssen – wie nach einer sportlichen Leistung. Sind die Pufferkapazitäten verbraucht, kommt die Erschöpfung und

## Magnesiumverlust aufgrund einer metabolischen Azidose

# Neue Studiendaten belegen den Zusammenhang

**MÜNCHEN –** Bei älteren, gesunden Probanden hat der Säure-Basen-Status signifikante Auswirkungen auf den renalen Magnesiumverlust, unabhängig von der Zufuhr des Mineralstoffs, erklärte Professor Dr. Jürgen Vormann, Institut für Prävention und Ernährung, Ismaning, beim 26. *Magnesium-Symposium der Gesellschaft für Magnesium-Forschung e.V.*

Niere abnimmt. Dann kann die Säureausscheidung beeinträchtigt



Professor Dr. Jürgen Vormann

sein, was zu einer erhöhten Mineralstofffreisetzung aus den Knochen führen kann, oder zu einer teilweisen Zwischenlagerung saurer Produkte im Bindegewebe. Wie sich die erhöhte endogene Nettosäurebildung (NEAP) auf den Magnesiumstatus auswirkt, wurde bei 85 gesunden älteren Probanden (55 bis 75 Jahre) untersucht.<sup>1</sup> Dazu wurden im 24h-Urin Magnesium, Calcium, Kalium und NEAP

gemessen. Signifikante positive Korrelationen bestanden zwischen der renalen Nettosäure-Exkretion und der Ausscheidung von Calcium und Magnesium. Dies traf auch für die Kalium-korrigierte Magnesiumurie zu, bei der die Magnesiumzufuhr mit der Nahrung berücksichtigt wird.

**Fazit:** Eine Azidose erhöht den renalen Magnesiumverlust unabhängig von der Zufuhr. Demnach könnte ein Magnesiummangel nicht nur durch unzureichende Zufuhr, sondern zusätzlich auch durch eine Übersäuerung des Körpers verursacht werden. Dies unterstreicht die Bedeutung einer Säure-Basen-neutralen Magnesiumsubstitution.

**Referenz:**  
<sup>1</sup> Rylander et al. J. Nutr. 2006; 136: 2374–2377

**Gekürzte Fachinformation Magnesiocard®** (Magnesiumpräparat mit Säure-Basenneutralität). **Indikationen:** Magnesiummangel, Herzrhythmusstörungen, erhöhter Bedarf im Hochleistungssport und während Schwangerschaft, bei Eklampsie und Präeklampsie, tetanischem Syndrom und Wadenkrämpfen. **Dosierung:** 10–20 mmol täglich, entsprechend der Darreichungsform (Granulat, Brausetabletten, Tabletten) aufgeteilt in 1–3 orale Einzeldosen. **Anwendungseinschränkungen:** Eingeschränkte Nierenfunktion. Die gleichzeitige Verabreichung mit Tetracyklinen ist zu vermeiden. **Unerwünschte Wirkungen:** Als Folge hochdosierter oraler Magnesiumtherapie können weiche Stühle auftreten. **Packungen:** Lackierte Tabletten (2,5 mmol) 50, 100; Granulat (5 mmol) Citron und Granulat (5 mmol) Orange 20\*, 50, 500; Brausetabletten (7,5 mmol) 20\*, 60; Granulat (10 mmol) Grapefruit und Granulat (10 mmol) Orange 20\*, 50\*, Ampullen i.v. (10 ml) 10, Verkaufskategorie B. Ausführliche Angaben siehe Arzneimittel-Kompendium der Schweiz. \*Kassenpflichtig

**Idee und Konzeption:** INTER MEDICAL, Urs Graf-Strasse 8, Postfach 368, 4020 Basel  
 Information: Biomed AG  
 Redaktion: Dr. Renate Weber, Winfried Powollik  
 Layout: Patrik Brunner  
 Produktion: Patrik Brunner  
 © Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages.