

# Praktische Erfahrungen mit der Magnesium-Therapie in der gynäkologischen Praxis\*

Von G. Kleiber

## Zusammenfassung

Die Bedeutung des Magnesiums in der Gynäkologie wird anhand persönlicher Erfahrungen mit der Magnesium-Therapie in der Schwangerschaft dargestellt. Als Hauptindikationen erwiesen sich Wadenkrämpfe, vorzeitige Wehentätigkeit und Betamimetika-Tokolyse. Die besten Erfahrungen hinsichtlich Resorptionsquote und Verträglichkeit wurden mit Magnesium-aspartat-hydrochlorid gemacht.

## Summary

The importance of magnesium in gynecology is pointed out on the basis of personal practice of the magnesium-therapy in pregnancy. Nocturnal calf cramps, premature labor and tocolytic treatment with betamimetics turned out to be the primary indications. The best results were obtained with magnesium-aspartate-hydrochloride concerning absorption and tolerance.

## Résumé

L'auteur souligne l'importance du magnésium en gynécologie, en présentant son expérience personnelle de la magnésiothérapie chez la femme enceinte. Les indications primaires étaient les crampes nocturnes dans les mollets, l'accouchement prématuré et le traitement tocolytique par des bêta-mimétiques. Les meilleurs résultats, concernant l'absorption et la tolérance sont à mettre au compte du chlorhydrate d'aspartate de magnésium.

Die Magnesium-Therapie wird in der Frauenheilkunde und besonders in der Schwangerschaft immer häufiger angewandt. Dies zeigen die vielen Veröffentlichungen in der letzten Zeit [1, 2, 3, 4].

Da Magnesium als physiologischer Calcium-Antagonist die muskuläre Erregbarkeit herabsetzt, durch Verdrängung des für die Kontraktion notwendigen Calciums eine hemmende Wirkung auf die Uteruskontraktion

hat und kardioprotektiv bei der Tokolyse mit  $\beta$ -Mimetika wirkt, habe ich die Magnesium-Therapie bei folgenden Indikationen während der Schwangerschaft eingesetzt: Nächtliche Wadenkrämpfe, bei der vorzeitigen Wehentätigkeit als Alleintherapie und zusätzlich zur Standardtokolyse.

## I. Magnesium bei nächtlichen Wadenkrämpfen

Bei etwa 15 % der Schwangeren treten bevorzugt in der 18.–20. Schwangerschaftswoche Wadenkrämpfe (hauptsächlich in der Nacht) auf. Manchmal sind diese Wadenkrämpfe mit positiven Trousseau- und Chvostekzeichen verbunden. Hier scheint die Supplementation mit Magnesium eine kausale Therapie zu sein, die in der Schwangerschaft ohne Risiko durchgeführt werden kann.

34 Patientinnen mit Wadenkrämpfen habe ich eine Dosis von 10–20 mmol Mg/Tag als Magnesium-Aspartat-Hydrochlorid\*\*, aufgeteilt in 2–3 Einzeldosen, verabreicht. Allen Patientinnen mit vorwiegend nächtlichen Wadenkrämpfen habe ich abends eine größere Dosis gegeben.

Mit dieser Magnesium-Dosierung erzielte ich ausgezeichnete Therapieeffekte: Spätestens nach 3–4 Therapietagen waren bei 90 % der Patientinnen die Wadenkrämpfe vollständig beseitigt.

## II. Magnesium-Therapie zur Unterstützung der Tokolyse

Die Überlegung, die Magnesium-Therapie zur Unterstützung der Tokolyse zu verwenden, kam, wie schon bei anderen Autoren [2, 5], aus der Beobachtung, daß

während der Therapie der Wadenkrämpfe mit Magnesium eine deutliche Verringerung der Kontraktionstätigkeit des Uterus festzustellen war. Ich setzte die Magnesium-Therapie bei vorzeitiger Wehentätigkeit auf drei Arten ein:

### 1. Ausschließliche Magnesium-Therapie bei sehr geringer vorzeitiger Wehentätigkeit (21 Patientinnen)

Klinisch war diese Situation vorhanden, wenn die Patientinnen ein häufiges Hartwerden des Bauches angaben und wenn ihnen die Häufigkeit als lästig erschien, ohne daß die Kontraktionen die Portiobefunde beeinflusst hätten. Die CTG-Befunde dieser Patientinnen ergaben Alvarezellen und Braxton-Hicks-Kontraktionen, Die anfängliche Therapie erfolgte mit 3  $\times$  1 Tablette MAGNESIOCARD und wurde von der Patientin je nach Bedarf bis auf 3  $\times$  2 Tabletten erhöht oder wieder verringert. Unter dieser Therapie konnte ich eine deutliche Besserung der vorzeitigen Kontraktionen erzielen, und in den meisten Fällen war es nicht mehr notwendig, eine Tokolyse mit Betamimetika anzusetzen.

### 2. Magnesium-Therapie zur Unterstützung der Tokolyse mit Betamimetika

Diese Therapie hat zwei Hauptziele, die effektive Unterstützung der Tokolyse mit Verringerung der Betamimetikagabe und die kardioprotektive Wirkung in bezug auf die Betamimetikanebenwirkungen. Im praktischen Einsatz der Magnesium-Therapie zur Unterstützung der Tokolyse bei 28 Patientinnen in meiner Praxis konnte ich mit Hilfe der Magne-

\* Vortrag auf der Jahresversammlung der Schweizerischen Gesellschaft für Gynäkologie in St. Moritz, vom 1. bis 4. April 1984

\*\* MAGNESIOCARD® (VERLA-PHARM, Tutzing)

siumsalze (Magnesium-Aspartat-Hydrochlorid) gute kardiovaskuläre Effekte erzielen. Im Gegensatz zu manchen Autoren, wie *Bodenstein* und *Conradt*, konnte ich unter der Magnesium-Therapie eine deutliche Besserung der Tachykardie beobachten und gleichzeitig eine Verringerung der Einnahmemenge von Verapamil. Diese Verringerung der Dosis wurde von den Patientinnen sehr begrüßt, da die Dosierung anhand der Stärke der Tachykardie von ihnen selbst herauf oder herabgesetzt werden konnte.

Gleichzeitig konnte ich auch eine deutliche Verringerung der Betamimetikumdosis erzielen. Diese Dosisreduktion wurde sowohl bei der Verringerung klinischer Symptome als auch nach der apparativen CTG-Registrierung durchgeführt.

Ich verabreiche das Betamimetikum Partusisten<sup>®</sup>\*\*\* in der Dosierung von halben Tabletten in einem Zeitabstand von etwa 1½ Stunden (12 × eine halbe Tablette pro Tag) bis etwa 2½ Stunden (6 × eine halbe Tablette pro Tag). Bei einer zusätzlichen Gabe von 20–40 mmol Magnesium, verteilt auf 2–3 Dosen täglich, konnte ich in fast allen Fällen die Intervallgabe des Betamimetikums auf die Höchstdauer von 2½ Stunden verlängern, mit deutlicher Besserung der symptomatischen Empfindung seitens der Patientin und gleichzeitig mit fast wehnenfreien CTG-Aufzeichnungen.

Bei einem Teil dieser Patientinnen habe ich auch den Magnesium-Serum-Spiegel prüfen lassen, wobei ich unter hoher oraler Gabe von Magnesium nicht immer eine Erhöhung des Serum-Spiegels auf den Normbereich erzielen konnte, obwohl der klinische Effekt auch hier vorhanden war.

### 3. Magnesium-Therapie oral und i. v. zur Unterstützung der intravenösen Tokolyse im stationären Bereich

In meiner belegärztlichen Tätigkeit habe ich die Magnesiumapplikation sowohl oral durch Gabe von MAGNESIOCARD 2–6 Tabletten pro Tag bei 7 Patientinnen als auch i. v. kombiniert in der Partusisteninfusion bei 3 Patientinnen verabreicht. In beiden Fällen sowie bei der Unterstützung der oralen Tokolyse waren deutliche Vorzüge der Magnesiumzusatzgabe zu beobachten. Bei allen Patientinnen war die Umstellung von der intravenösen auf die orale Tokolyse erleichtert. Die Patientinnen konnten viel früher auf die orale Gabe von Betamimetika ohne rezidivierende Wehen umgestellt werden.

Aus meinen Erfahrungen kann ich sagen, daß jede intravenöse und orale Tokolyse mit betastimulierenden Substanzen mit einer Magnesium-Therapie kombiniert werden sollte.

Bezüglich der Nebenwirkungen ist bei normalen Nierenfunktionsparametern eine Magnesiumüberdosierung durch Oralapplikation nicht möglich.

Eine selten auftretende Diarrhoe als Nebenwirkung kann durch eine vorübergehende Reduktion der Magnesiumdosis leicht beseitigt werden. Bei der intravenösen Therapie scheint es empfehlenswert, eine Intensivüberwachung der Patientinnen durchzuführen. Sicherlich ist für die orale Applikation nicht nur die hohe Dosierung, sondern auch eine gute Resorptionsquote ausschlaggebend. In der letzten Zeit habe ich unter den verschiedenen Magnesiumsalzen (Sulfat, Citrat, Aspartat) die besten Erfahrungen mit dem Magnesium-Aspartat-Hydrochlorid (MAGNESIOCARD) gemacht, sowohl was die Resorptionsquote als auch die Verträglichkeit betrifft.

Da die Schwangerschaft an

sich schon eine Magnesiummangelsituation darstellt, wäre es auch angezeigt, Magnesium während der gesamten Schwangerschaft in geringen Mengen zu substituieren, auch wenn der Magnesium-Spiegel im Normbereich liegt. Gerade bei Risikoschwangerschaften können durch ausreichende Magnesiumzufuhr Frühgeburtsbestrebungen, EPH-Gestosen, Präeklampsie und die foetale Hypotrophie verhindert werden.

#### Literatur

- [1] *Wischnik, A., A. Schroll, W. E. Kollmer, D. Berg, B. Wischnik, E. Wieshammer, A. Weidenbach*: Mg-aspartat als Kardioprotektivum und Adjuvans bei Tokolyse mit Betamimetika. *Z. Geburtsh. u. Perinat.* **186** (1982) 326.
- [2] *Spätling, L.*: Orale Mg-Zusatztherapie bei vorzeitiger Wehentätigkeit. *Geburtsh. u. Frauenheilk.* **41** (1981) 101–102.
- [3] *Spätling, L.*: Mg-Zusatztherapie zur Tokolyse: Klinisch-chemische Überwachungsparameter. *Geburtsh. u. Frauenheilk.* **44** (1984) 19–24.
- [4] *Conradt, A., H. Weidinger*: Die zentrale Stellung von Mg bei der Behandlung der fetalen Hypotrophie — Ein Beitrag zum Pathomechanismus der uteroplazentaren Insuffizienz der Früh- und Mangelgeburt sowie der EPH-Gestose. *Magnesium-Bulletin* **4** (1982) 103–124.
- [5] *Conradt, A., H. Weidinger, H. Algay*: Reduzierung der Mangelgeburt sowie der vorzeitigen Amnionruptur und Frühgeburt nach Mg-Zusatztherapie bei Betamimetika/Cerclage behandelten Risikoschwangerschaften. *Geburtsh. u. Frauenheilk.* **43** (1983) 355–362.

*Anschrift des Verfassers: Dr. Georg Kleiber, Facharzt für Gynäkologie, Kirchenstr. 6, 8038 Gröbenzell*

\*\*\* BOEHRINGER, Ingelheim