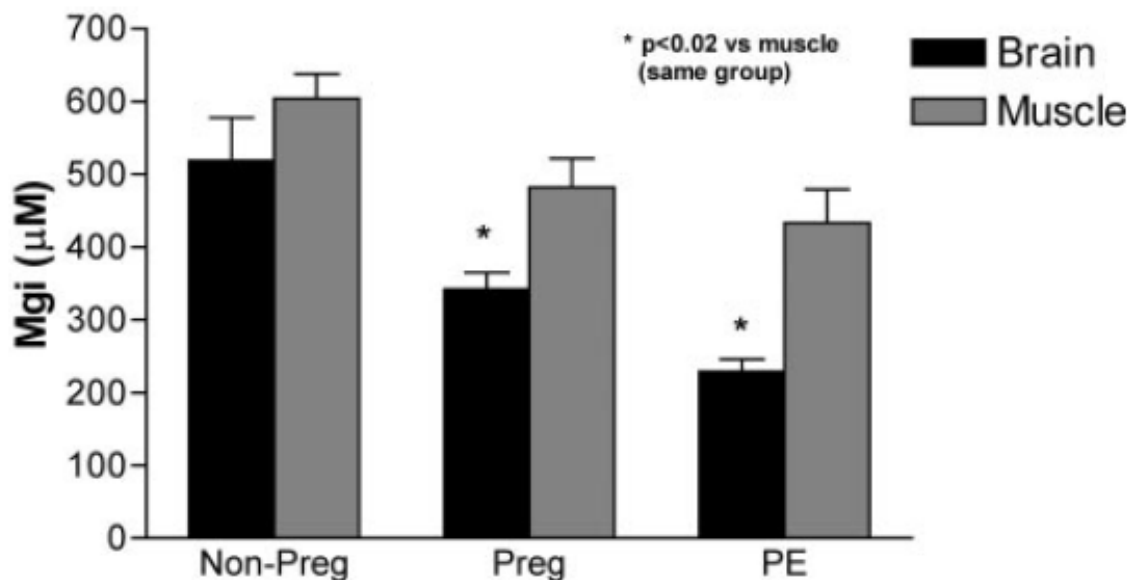


## תוסף מגנזיום

- ▶ המגנזיום הוא רכיב חשוב ביותר מ-350 תהליכים אנזימטיים בגוף. חשיבותו גדולה לאם ולעובר.
- ▶ עקב תהליכי ההתפלה בישראל, מחקר<sup>4</sup> של הכנסת גילה כי ל-60% מהאוכלוסייה הבוגרת הצעירה יש חסר משמעותי במגנזיום.
- ▶ במחקר<sup>5</sup> שעקב בצורה מדויקת אחר רמת המגנזיום במוח ובשרירים של נשים בהריון בריאות ועם פראקלפסיה ובנשים בריאות שלא היו בהריון בעזרת <sup>31</sup>P nuclear magnetic resonance spectroscopy התגלו:
- ▶ בנשים בהריון בשתי הקבוצות התגלה חוסר מובהק סטטיסטית במגנזיום התאי ברקמות המוח ושרירי השלד יחסית לקבוצת הביקורת של הנשים הבריאות שאינן בהריון.
- ▶ רמת המגנזיום התוך תאי במוח שנשים עם פראקלפסיה הייתה נמוכה משמעותית בהשוואה לנשים ההרות הבריאות.
- ▶ לכל הנשים היה קשר מובהק סטטיסטי והפוך בין רמת המגנזיום התוך תאי במוח לבין לחץ הדם.
- ▶ החסר במגנזיום התוך תאי במוח של נשים בריאות בהריון יכול להיות אחד הגורמים המשמעותיים לתחלואת פראקלפסיה בנשים בהריון.

4. Knesset report 2004.

5. Resnick et al Intracellular Magnesium in Preeclampsia



**Figure 4.** Brain versus muscle Mg<sub>i</sub> levels in nonpregnant, pregnant, and preeclamptic women.

## סימפטומים שעלולים להצביע על חסר במגנזיום

<b>Neurovegetative-functional disorders</b>
Cramps of skeletal muscles (e.g., calf muscle cramps)
Spasms of the smooth muscles (gastrointestinal spasms, dysmenorrhea, uterine contractions, premature labor)
Extrasystoles, tachycardia, angina pectoris symptoms

Table 1: Symptoms of magnesium deficiency.

Spätling, et al., J Preg Child Health 2017, 4:1

### עדויות על השפעת תוספי מגנזיום על מדדים רפואיים

### החל משנת 1980 פורסמו מספר מחקרים של הוספת תוספי מגנזיום בהריון

Author	Number of patients	Study design	Mg-dosage/day	Duration	Study target/results
Kuti V, et al. 1981 [30]	1884	open control group without Mg-supplementation	348 mg	Group 1: from 4th-9th week of pregnancy Group 2: from 10th-24th week of pregnancy	Higher reduction in frequency of spontaneous abortion and preterm birth in group 1 with earlier start of Mg-supplementation
Kovacs L et al. 1988 [31]	985	prospective randomized double-blind placebo-controlled	365 mg	from 9th week of pregnancy	Prevention of pregnancy-associated complications; verum compared to placebo: fewer preterm births, fewer newborns < 2500 g, fewer intrauterine retarded newborns, rarer EPH-gestosis
Spätling L, Spätling G 1988 [5]	568	prospective randomized double-blind placebo-controlled	365 mg	from 16th week of pregnancy	Improvement in the course of pregnancy and of outcomes; verum compared to placebo: fewer hospitalizations (p<0.05); lower numbers of preterm labour (p<0.05), bleeding (p<0.01), cervix insufficiency (p< 0.05), preterm births < 2500 g (p<0.05), newborns in intensive care unit (p<0.01)

Sibai BM et al. 1989 [32]	374	prospective randomized double-blind placebo-controlled	365 mg plus verum and placebo group 100 mg magnesium	begin within 13th and 24th week of pregnancy	Prophylaxis of preeclampsia: no significant differences in course of pregnancy and outcomes
D'Almeida A et al. 1992 [33]	150	prospective, randomized, partly double-blind, placebo-controlled	3 groups: placebo, primula and fish oil, magnesium 300 mg	begin <16th week of pregnancy	Prophylaxis of preeclampsia: fewer pregnant women in the magnesium group developed hypertension
Zarcone R et al. 1994 [34]	100	prospective randomized double-blind placebo-controlled	365 mg	begin <12th week of pregnancy	Improvement in the course of pregnancy; verum compared to placebo: fewer hospitalizations, fewer preterm births, no child with 5-min-Apgar < 7, fewer newborn < 2500 g
Dahle LO et al. 1995 [35]	73	prospective randomized double-blind placebo-controlled	365 mg	3 weeks	Treatment of leg cramps during pregnancy: fewer leg cramps (p<0.05 comparing verum/placebo; p<0.01 comparing before/after)
Arikan G et al. 1997 [7]	530	prospective randomized control group without magnesium supplementation	365 mg	begin < 18th week of pregnancy	Improvement in the course of pregnancy; Magnesium group compared with control group: fewer hospitalizations because of preterm birth (p<0.05), lower rate of preterm births (n.s.), fewer newborns < 2500 g (n.s.)
Li S, Tian H 1997 [36]	51	prospective randomized double-blind control group without magnesium supplementation	175 mg	from 28th week of pregnancy	Influence of magnesium supplementation on pregnancy-induced hypertension; Magnesium-group compared with control group: reduced appearance of hypertension (p<0.05)
Meier B et al 2005 [37]	80	case-control-study, 40 magnesium supplementation, 40 controls without magnesium supplementation	365-730 mg	at least 4 weeks	Treatment with Mg because of leg cramps, constipation or preterm labour; Magnesium group compared with control: fewer pregnant women needed spasmolysis, mothers could fully breastfeed their children
Harrison V et al. 2007 [38]	4494	prospective randomized double-blind placebo-controlled	128 mg	mostly started after 20th week of pregnancy	Primary study aim: hypotoxic-ischemic encephalopathy; Magnesium group compared with placebo: fewer children (15 vs 22; n.s.) secondary study aim: rarer fetal bradycardia (p=0.002) and death birth at due date (p=0.016)
Bullarbo M et al. 2013 [4]	61	prospective randomized double-blind placebo-controlled	300 mg	from 25th week of pregnancy	Influence of Mg-supplementation on prevention of hypertension in the last weeks of pregnancy; Magnesium group compared with control group: reduced average diastolic blood pressure in the 37th week of pregnancy (p<0.031), fewer pregnant women with increase in diastolic blood pressure >15 mm Hg (p=0.011)

Spätling, et al., J Preg Child Health 2017, 4:1

## מה הרלוונטיות של סקירת 2014 Cochrane?

- ▶ במחקר Cochrane היו מספר טעויות שעשויות להשליך על המסקנות.
- ▶ במחקר נבחנו קריטריונים ביומטריים ולא ניתן דגש על סוג מלח המגנזיום ועל המינון שניתן בכל מאמר.
- ▶ לפחות באחד המחקרים המבוקרים המוגדרים באיכות גבוהה המצוטטים, מגנזיום נצרך גם על ידי קבוצת הביקורת.
- ▶ לא היה הבדל דרך מתן המגנזיום PO או פראנטלי.
- ▶ מחקר נוסף באיכות גבוהה ניתן רק 128 מ"ג מגנזיום ליום.
- ▶ מחקר מבוקר משמעותי נוסף שפורסם לאחר הסקירה מראה את יעילות המגנזיום.
- ▶ מטה אנאליזה חדשה, מראה יעילות במתן מגנזיום בהריון.

Spätling, et al., J Preg Child Health 2017, 4:1

## ההמלצות של החברה

### Society for Magnesium Research e.V the

- ▶ כל אישה הרה צריכה לקחת תוסף מגנזיום במינון 24-480 מ"ג ליום.
- ▶ מתן תוסף המגנזיום צריך להתחיל מהר ככל האפשר בהריון ועד הלידה ולהמשיכו לאחר הלידה.
- ▶ אין צורך להפסיק את מתן המגנזיום מספר שבועות לפני הלידה, משום שההחרפה בכאבי הצירים אינה מוכחת.
- ▶ תופעות הלוואי של מגנזיום, צואה רכה.
- ▶ התווית נגד בנשים עם פגיעה כלייתית חמורה.

Spätling, et al., J Preg Child Health 2017, 4:1