



**FoUII-centrum  
Fyrbodal**

## Minskar magnesium muskelkramper?

Per-Inge Lilja, ST-läkare i allmänmedicin  
Närhälsan Ljungskile vårdcentral

Rapportnummer 2025-15

## **Rapport 2025:15**

FoU i VGR: [Minskar magnesium muskelkramper?](#)

Utförd i kurs Vetenskapligt Förhållningssätt  
FoUII-centrum Fyrbodal

### **Handledare:**

Maria Eriksson, med. dr  
FoU primär och nära vård Fyrbodal

Johan Granlund, med. dr  
FoU primär och nära vård Fyrbodal

## Sammanfattning

Detta är en icke-systematisk litteraturstudie som har i syfte att se om det finns någon klinisk effekt vid behandling med magnesiumtillskott för att minska antalet muskelkramper hos människor. Gravida och äldre är de som oftast drabbas av muskelkramper och inte sällan ges rekommendationer att de ska pröva magnesiumtillskott mot besvären. Tillståndet är i sig ofarligt men studier visar att muskelkramper kan påverka både nattsömnen och ge en försämrad livskvalitet. Det är därför intressant att se om det kan påvisas någon klinisk effekt vid behandling med magnesiumtillskott och om besvären kan minska. Detta undersöktes genom att vetenskapliga artiklar genomlästes där magnesiumtillskott jämfördes mot placebo för att se om antalet kramper kunde minska med behandling. Av åtta undersökta studier påvisade två att antalet kramper minskade bättre med magnesiumbehandling jämfört med placebo medan övriga sex studier inte såg detta samband. Resultatet tyder därför på att effekten av magnesiumtillskott jämfört med placebo till att minska antalet muskelkramper är tveksam men att det heller inte kan uteslutas en behandlingseffekt. Eftersom denna litteraturstudie inte är systematiskt genomförd bör resultatet tolkas med försiktighet.

## Kort populärvetenskaplig sammanfattning

En litteraturstudie som undersöker om magnesiumtillskott kan minska antalet muskelkramper bättre än placebo hos patienter som lider av muskelkramper. Resultatet talar för att effekten av magnesiumtillskott är tveksam men att en viss effekt heller ej kan uteslutas. Litteraturstudien är inte systematiskt genomförd och därför bör resultatet tolkas med försiktighet.

### *Nyckelord*

Muskelkramp, magnesium, placebo.

# Innehållsförteckning

Introduktion.....	1
Syfte.....	1
Metod .....	1
Resultat.....	2
Diskussion .....	4
Konklusion/slutsats.....	7
Referenser.....	8

## Bilaga 1

# Introduktion

Muskelkramper är ett vanligt förekommande tillstånd som kommer oönskat och drabbar skelettmuskulatur, oftast i de nedre extremiteterna (1). Själva muskeln aktiveras och blir spänd vilket kan upplevas smärtsamt och kommer som regel nattetid vilket har en negativ inverkan på både sömn och livskvalitet (1). Tillståndet pågår i snitt 9 minuter och förekommer så ofta som hos 50–60 % av vuxna (2). Det är lite vanligare hos kvinnor (2) och gravida utgör en särskild grupp med ökad förekomst av kramper där uppemot 50 % har upplevt nattliga kramper de tre senaste månaderna (1).

Själva orsaken till dessa oönskade muskelaktiveringar är i nuläget okänd (2). Men eftersom tillståndet är såpass vanligt finns det ett brett allmänintresse att både kunna hitta en förklaringsmodell och en lämplig behandling mot muskelkramper. Alltifrån en rubbad elektrolytbalans, och störningar i blodförsörjningen till den degenerativa nedbrytningen av medullära nervtrådar eller neurologiska kopplingar har föreslagits kunna leda till ofrivilliga muskelkramper. Detta är intressant eftersom både gravida som har ändrade blodflöden och viktförhållanden samt äldre som har naturligt degenerativa förändringar i förbindelse med åldrandet, verkar vara mer predisponerade att få muskelkramper (1).

Behandlingsrekommendationerna riktar sig kring att stretcha, både i samband med fysisk aktivitet samt för att kupa ett anfall av muskelkontraktionen och få muskeln avslappnad igen (1,2). Även magnesiumtillskott föreslås som behandling trots att det råder osäkerhet om det alls har effekt mot muskelkramper (2). Därför kommer denna litteraturstudie att undersöka om behandling med magnesiumtillskott har någon klinisk nytta.

## Syfte

Syftet med denna litteraturstudie är att undersöka om magnesiumtillskott kan minska antalet muskelkramper i benen.

## Metod

Detta är en icke systematisk litteraturstudie baserad på artiklar som publicerats i den medicinska databasen PubMed. I februari 2025 användes följande söksträng: "Cramp\* AND Magnesium" vilket genererade 227 resultat. Sökningen begränsades till RCT-studier i filterfunktionen vilket gav 19 publicerade artiklar. Av dessa hade 9 artiklar en annan

frågeställning och selekterades bort. Kvar fanns 10 artiklar och efter genomläsning selekterades ytterligare två bort som inte bedömdes besvara frågeställningen.

## Resultat

Roguin Maor et al (3) publicerade 2017 en israelisk randomiserad dubbelblindad placebokontrollerad studie på vuxna över 21 år med 4 eller fler nattliga muskelkramper de senaste två veckorna. Studiepopulationen valdes ut med hjälp av reklam och randomiserades till fyra veckors behandling med 520 mg magnesium eller placebo. Deltagarna fick ej ta annan behandling mot kramper, vara gravida eller ha komorbiditet i form av njursvikt eller neurologisk sjukdom. Av 166 individer som önskade delta uppfyllde 94 stycken kriterierna och ingick i studien. Antalet nattliga muskelkramper minskade signifikant för båda grupperna. För magnesiumgruppen syntes en nedgång med 3,41 kramper/vecka medan den för placebogruppen sjönk med 3,03 kramper/vecka. Det var ingen signifikant skillnad mellan de båda grupperna, ( $p=0,67$ ).

2021 publicerade Barna et al (4) en ukrainsk randomiserad dubbelblindad och placebokontrollerad studie som undersökte om 226 mg magnesiumoxid monohydrat (MOMH), minskade antalet nattliga muskelkramper. Under två screeningveckor rekryteras 184 deltagare från sju olika kliniker, varav 175 fullföljde studien. Deltagarna skulle vara friska icke gravida över 45 år utan större samsjuklighet samt ha haft minst fyra episoder med nattliga kramper under screeningperioden. Statiner, PPI, eller vitamintillskott fick ej ha nyttjats 30 dagar före screeningperioden. Antalet nattliga muskelkramper före studien var i snitt 5,4/vecka hos magnesiumgruppen respektive 6,4/vecka hos placebogruppen. Efter 60 dagars behandling hade antalet kramper reducerats signifikant för båda grupperna, (-3,5 för MOMH respektive -2,7 för placebo), skillnaden mellan grupperna var signifikant, ( $p=0,005$ ).

Frusso et al (5), publicerade år 1999 en argentinsk randomiserad dubbelblindad och överbryggande placebostudie där effektiviteten av 900 mg magnesium 1x2, jämfört med placebo gällande förbättring av antalet nattliga kramptillfällen. Allmänläkare på en ambulatorisk universitetsklinik i Buenos Aires instruerades att samla in patienter med fler än sex nattliga muskelkramper den senaste månaden. 93 deltagare uppfyllde kriterierna varav 45 individer ingick i studien. Efter fyra veckors behandling skedde en utfasning på fyra veckor och herefter får samma studiegrupp en ny behandlingsfas men då med annat preparat än vad som gavs i första fasen. Ingen signifikant skillnad fanns mellan grupperna, ( $p=0,59$ ). I placebogruppen var medelantalet kramper 11,1 (SD  $\pm 7,3$ ) och för magnesiumgruppen 11,8 (SD  $\pm 7,6$ ). Antalet kramptillfällen var

signifikant mindre, ( $p=0,027$ ) under den andra behandlingsperioden jämfört med den första för båda grupper.

Roffe et al (6) undersökte i en engelsk studie publicerad 2002, en randomiserad överbryggande placebokontrollerad studie som jämförde om två olika behandlingsperioder (fas 1 och 2) med 300 mg magnesium eller placebo minskade antalet muskelkramper. Via reklam rekryterades deltagare som led av två eller fler kramper i veckan. Gravida, medicinska tillstånd med risk för muskelkramper eller vid behandling mot muskelkramper uteslöts. Av 94 frivilliga ingick 46 personer i studien. Generellt registrerades signifikant fler antal kramper för båda grupperna i första behandlingsfasen (fas 1) jämfört med (fas 2) ( $p=0,008$ ). Mediana värdet på antal kramper var 9 (CI 95%: 5-13) för gruppen som startade med placebo ( $n=29$ ) i fas 1 och sen 5 (CI 95%: 4-8) i fas 2 med byte till magnesium. För de som började med magnesium ( $n=17$ ) i fas 1 var antalet kramper 9 (CI 95%: 5-13) och sen 8 (CI 95%: 4-14) vid byte till placebo i fas 2. Det påvisades inte någon signifikant skillnad när grupperna jämfördes mot varandra, ( $p=0,07$ ).

Araújo et al (7), publicerade en brasiliansk blindad observationsstudie år 2020 som undersökte om fyra veckors behandling med 300 mg magnesiumcitrat kunde minska antalet benkramper hos gravida kvinnor. Deltagarna blev inbjudna från en antenetal klinik och för att delta i studien skulle deltagarna vara mellan 18–45 år, samt bära ett barn i graviditetsvecka 12–20. Komorbida sjukdomar i parathyroidea, kroniska diarréer, eller kronisk njursjukdom med  $eGFR <60$  mL/min/1,73 m<sup>2</sup>, var uteslutet och även en förhöjd blodkoncentration ( $>2,6$  mg/dl) av magnesium taget vid studiestart. 394 kvinnor screenades och 132 uppfyllde kraven att delta. 66 kvinnor randomiserades till magnesiumgruppen och 66 kvinnor till placebo. För magnesiumgruppen blev utfallet 4,1 (CI 95%: 2,4–7,1) jämfört med 4,1 ( $\pm 2,9$ ) innan behandling. För placebogruppen blev utfallet 4,8 (CI 95%: 3,7–10,0) jämfört med 5,5 ( $\pm 3,0$ ) innan. Det fanns ingen signifikant skillnad mellan grupperna, ( $p=0,300$ ).

2012 publicerade Supakatisant et al (8), en thailändsk dubbelblindad randomiserad och placebokontrollerad studie huruvida friska gravida i vecka 14-34, som led av minst två krampepisoder/vecka, kunde minska antalet benkramper med hjälp av 100 mg magnesiumtillskott ordinerat 1x3. 86 kvinnor med normalt förflöpande graviditeter utan komorbida tillstånd randomiserades och 80 deltagare fullföljde studien. Före studiestart hade magnesiumgruppen i snitt 5,4 kramptillfällen i veckan medan placebogruppen hade ett snitt på 4,2 tillfällen. Efter fyra veckor fann man att antalet deltagare som minskade med utfallsmåttet 50 % var signifikant högre i magnesiumgruppen, 37 (95% CI 32–41) jämfört med placebogruppen, 26 (95% CI 19–32), ( $p= 0,007$ ).

Nygaard et al (9), publicerade år 2008 en norsk randomiserad kontrollerad studie som undersökte om 360 mg magnesium ordinerat 1x2 kunde minska antalet muskelkramper hos gravida kvinnor. Gravida kvinnor 18–38 år gamla som genomförde rutinultraljud i vecka 18 fick erbjudande att delta om de hade smärtsamma benkramper minst två gånger/vecka. I övrigt skulle deltagarna vara friska, ha norska som modersmål och vara i graviditetsvecka 17–36. De som bar tvillingar, hade ödem eller pre-eklampsi blev uteslutna. 45 kvinnor valde att delta varav 38 fullföljde själva studien. Det påvisades inte någon signifikant skillnad mellan de båda grupperna. För magnesiumgruppen var antalet kramper i snitt 9,5 (S.D. 5,1) medan placebogrupperna låg på 7,7 (S.D. 4,7) i antal, ( $p=0,27$ ) efter två veckors studietid.

År 2011 publicerade Garrison et al (10), en kanadensisk dubbelblindad, placebokontrollerad studie som undersökte om fem dagars intravenös behandling med dropp med eller utan magnesium (5g magnesiumsulfat) minskade antalet muskelkramper. Rekrytering skedde via reklam och annonser i tidningar samt på 21 familjeläkarstationer i Vancouver. Av 139 deltagare ingick 46 i studien. För att delta krävdes 2 eller fler krampepisoder per vecka, utan hjärt-kärlsjukdom, njursjukdom eller neurologisk sjukdom. Graviditet var uteslutet liksom kronisk hepatit, Addison's sjukdom eller onormala labbvärden. 20 % av deltagarna använde behandling med Kinin och 35 % tog magnesium oftast med kalcium i skelettstärkande syfte. Medelåldern på deltagarna var 69,3 år och ifyllde ett snitt på 8 krampepisoder/vecka före studiestart. Efter fyra veckor såg man för magnesiumgruppen en minskning med 2,4 kramper/vecka jämfört med 1,7 kramper/vecka för placebogrupperna, skillnaden var icke signifikant, ( $p=0,51$ ).

## Diskussion

Endast två av de undersökta studierna påvisade en statistisk signifikant minskning av antalet kramper jämfört med placebo, Barna et al (4) samt Supakatisant et al, (8). De övriga såg inte detta samband. Tre av de ingående studierna, Araújo et al (7), Supakatisant et al (8) och Nygaard et al (9), undersökte magnesiumtillskott hos gravida kvinnor och övriga fem studier hade graviditet som ett exklusionskriterium. När en grupp individer i normalpopulationen utesluts, i detta fall gravida som i sig utgör en riskgrupp att utveckla muskelkramper (1) så får det tas i beaktande när resultaten jämförs sinsemellan. Generellt sett var kvinnor överrepresenterade i de ingående studierna förutom för Roffe et al (6), se tabell 1. Detta trots att tillståndet borde vara mer jämfördelat (1,2). Det kan möjligen förklaras av olika sökmönster mellan könen (11).

En styrka med både Barna et al (4) och Supakatisant et al (8) är att de har relativt många som ingick i studiepopulationen 175 respektive 80 deltagare för respektive studie. Detta till skillnad mot Roffe et al (6), Nygaard et al (9) och Garrison et al (10) som bara har 46, 38 samt 46 deltagare i sina studier vilket får ses som en svaghet. En annan intressant iakttagelse är att samtliga studier förutom Nygaard et al (9) redovisade att antalet kramper minskade oavhängigt om det gällde placebo eller magnesiumtillskott. Roguin Maor et al (3) och Barna et al (4) är de enda som noterade en signifikant minskning av antalet kramper för både placebo och magnesiumtillskott. Båda dessa studier hade ett relativt högt antal kramper före behandlingsstart. Det kan då tänkas att om deltagarna har många besvärliga muskelkramper och sen får behandling, så är chansen större att de upplever bättre effekt av behandlingen vare sig det gäller placebo eller magnesiumtillskott. Dock är sambandet inte lika framträdande för Garrison et al (10) som också hade ett högt antal muskelkramper före studiestart. Eftersom data presenterades olika i studierna så försvårade det jämförandet i effektiviteten. Exempelvis saknade Nygaard et al (9) information om antal kramper före studiestart och presenterade antal dagar med muskelkramper i stället för antal muskelkramper. Frusso et al (5) och Roffe et al (6) presenterade båda median och medelvärden på antalet kramper.

Även Supakatisant et al (8) redovisade en dramatisk minskning redovisat i procent av antal kramper för magnesiumgruppen jämfört med placebo. Araújo et al (7) vars studiepopulation liknade Supakatisant et al (8) sett till ålder och antal, fann en minskning redovisat som en andel deltagare med krampfrihet i stället för ett numeriskt värde. Vid närmare undersökning ses en större minskning av antalet muskelkramper för placebogrupper jämfört med magnesiumgruppen för Araújo et al (7). En uppenbar skillnad mellan dessa två studier var graviditetslängden där Supakatisant et al (8) nått nära tredje trimester medan Araújo et al (7) hade en gräns på graviditetsvecka 20. Nygaard et al (9) hade inte uppgett graviditetslängden på deltagarna. Det är inte otänkbart att graviditetslängd spelar en viktig roll då en långt gången graviditet torde ha större fysiologisk påfrestning med mer besvär och där en behandling då kan få bättre klinisk effekt att reducera antalet muskelkramper. Supakatisant et al (8) påpekade också att rekommenderat dagligt intag av magnesium gått ned hos thailändska kvinnor vilket skulle kunna tolkas som att det fanns ett underskott av magnesium redan före studiestart.

Eftersom studierna utgick från olika platser runtom i världen drogs slutsatsen att muskelkramper förekommer hos människor med olika etniciteter och bakgrunder. Studierna har också likartade krav på följsamhet och registrering av antalet kramper. En annan aspekt är att Frusso et al (5), Roffe et al (6), Araújo et al (7), Supakatisant et al (8) och Nygaard et al (9) hade en tydlig definition och på vad som menas med

muskelkramper i sin metod. De övriga studierna beskrev muskelkramper men det är ovisst om deltagarna fått ta del av informationen vilket skulle kunna ha haft påverkan på slutresultatet. Samtliga studier redovisade att både placebo och magnesiumtillskottet liknade varandra samt att deltagarna behövde lämna tillbaka förpackningarna vid slutdatum. Frusso et al (5) hade denna avstämning via telefon. Studierna var också ganska lika varandra i förhållande till ålder, se tabell 1.

En svaghet är att studierna använde olika former av magnesium, exempelvis magnesiumcitrat eller magnesiumoxid. Supakatisant et al (8) använde kelaterat magnesium och skrev att det har 2,2 gånger bättre upptagningseffekt jämfört med magnesiumcitrat. Även styrkorna och doseringsintervallen på tablettarna skiljde sig. Exempelvis gav Frusso et al (5) 900 mg morgon och kväll medan Barna et al (4) använde enkeldos på 226 mg magnesium. Supakatisant et al (8) hade doseringsangivelsen 100 mg 1x3. Samtidigt ger detta en möjlighet att fundera på om dos eller doseringsintervall är avgörande faktorer som påverkar utfallet. Teoretiskt borde en högre dos ge bättre symtomlindring. Jämförs då doseringarna kunde det konstateras att både Barna et al (4) och Supakatisant et al (8) hade en lägre dos än de övriga studierna, se tabell 1. Garrison et al (10) använde 5 gram intravenöst magnesiumsulfat i sin studie under fem dagar och det är svårt att dra jämförelser kring styrka i förhållande till tablettintag. Dessutom hade deras studiepopulation en hög andel som tog skelettstärkande behandling vilket kan ha påverkat utfallet.

En annan viktig aspekt är att studietiden varierade. Exempelvis hade Barna et al (4) längst uppföljningstid på 8 veckor och det intressanta med deras studie var att efter 30 dagar påvisades ingen signifikant effekt mellan magnesiumtillskott mot placebo utan den kom efter 8 veckor. Roffe et al (6) som hade näst längst uppföljningstid på sex veckor såg ingen signifikant skillnad mellan magnesiumtillskott och placebo. Som detalj skickade de ut ett frågeformulär tre månader efter avslutad studie och frågade deltagarna om status på kramperna. 67 % uppgav att de hade mindre antal kramper i förhållande till före studiestart. Även Garrison et al (10) hade en 90 dagars uppföljning utöver sin studie utan att antalet kramper minskade, vilket då talar emot en långtidseffekt.

Eftersom filterfunktionen använts kan det medföra att en del artiklar som belyste ämnet ej kommit med vid sökningen vilket i slutändan kan ha påverkat resultatet. En annan svaghet är att en djupgående analys av de deltagare som bjöds in att delta men som senare avbröt studien, ej har genomförts. Det hade kunnat påverka utfallet om exempelvis orsaken att de ej fullföljde varit exempelvis terapivikt.

## **Konklusion/slutsats**

Eftersom majoriteten av de undersökta studierna visade likvärdig effekt av magnesiumtillskott som placebo så talar det för att magnesiums roll att minska antalet muskelkramper är tveksam. Två studier såg en signifikant effekt av magnesiumtillskott. Den ena hade en lägre dos under en längre behandlingstid och den andra hade en lägre dos med ett ökat dosintervall till gravida nära tredje trimester. Fler studier med en lägre dos under längre tid samt studier med ökade doseringsintervall skulle kunna styrka dessa samband. Litteraturstudien är inte systematiskt genomförd och resultatet bör därför tolkas med försiktighet.

## Referenser

1. Bordoni B, Sugumar K, Varacallo MA. Muscle Cramps. [Updated 2023 Aug 4]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan. [citerad 2025 Apr 24]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499895/>
2. Allen RE, Kirby KA. Nocturnal leg cramps. *Am Fam Physician*. 2012 Aug 15;86(4):350–355.
3. Roguin Maor N, Alperin M, Shturman E, Khairaldeen H, Friedman M, Karkabi K, et al. Effect of Magnesium Oxide Supplementation on Nocturnal Leg Cramps: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Intern Med*. 2017 May 1;177(5):617–623.
4. Barna O, Lohoida P, Holovchenko Y, Bazylevych A, Velychko V, Hovbakh I, et al. A randomized, double-blind, placebo-controlled, multicenter study assessing the efficacy of magnesium oxide monohydrate in the treatment of nocturnal leg cramps. *Nutr J*. 2021 Oct 31;20(1):90.
5. Frusso R, Zárata M, Augustovski F, Rubinstein A. Magnesium for the treatment of nocturnal leg cramps: a crossover randomized trial. *J Fam Pract*. 1999 nov;48(11):868-71.
6. Roffe C, Sills S, Crome P, Jones P. Randomised, cross-over, placebo controlled trial of magnesium citrate in the treatment of chronic persistent leg cramps. *Med Sci Monit*. 2002 May;8(5):CR326-30.
7. Araújo CAL, Lorena SB, Cavalcanti GCS, Leão GLS, Tenório GP, Alves JGB. Oral magnesium supplementation for leg cramps in pregnancy-An observational controlled trial. *PLoS One*. 2020 Jan 10;15(1):e0227497.
8. Supakatisant C, Phupong V. Oral magnesium for relief in pregnancy-induced leg cramps: a randomised controlled trial. *Matern Child Nutr*. 2015 Apr;11(2):139-45.
9. Nygaard IH, Valbø A, Pethick SV, Bøhmer T. Does oral magnesium substitution relieve pregnancy-induced leg cramps? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2008 Nov;141(1):23-6
10. Garrison SR, Birmingham CL, Koehler BE, McCollom RA, Khan KM. The effect of magnesium infusion on rest cramps: randomized controlled trial. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2011 Jun;66(6):661-6.
11. Wang Y, Hunt K, Nazareth I, Freemantle N, Petersen I. Do men consult less than women? An analysis of routinely collected UK general practice data. *BMJ Open*. 2013 Aug 19;3(8):e003320.

Tabell 1. En sammanställning av artiklarna.

FÖRFATTARE	ÅR	LAND	MAGNESIUM (n)	PLACEBO (n)	MEDELÅLDER
Roguin et al (3)	2017	Israel	48	46	64,9
Barna et al (4)	2021	Ukraina	88	87	57,3 Mg* ; 57,1 p*
Frusso et al (5)	1999	Argentina	45	45	61,6
Roffe et al (6)	2002	England	29	17	61 Mg* ; 64 p*
Araújo et al (7)	2020	Brasilien	66	66	26,6
Supakatisant et al (8)	2015	Thailand	41	39	28,7 Mg* ; 28,6 p*
Nygaard et al (9)	2008	Norge	21	17	32 Mg* ; 29,7 p*
Garrison et al (10)	2011	Kanada	24	22	69,3

\*Mg=magnesium, \*p=placebo

FÖRFATTARE	STUDIELÄNGD	ANDEL MÄN	PREPARAT	DOSERING	MINSKAR ANTALET KRAMPER	SIGNIFIKANT EFFEKT
Roguin et al (3)	4 veckor	39%	Magnesiumoxid monohydrat 865 mg	520 mg x1	Ja	Nej (p=0,67)
Barna et al (4)	8 veckor	30%	Magnesiumoxid monohydrate	226 mg x1	Ja	Ja (p=0,005)
Frusso et al (5)	4+4 veckor	27%	Magnesiumcitrat	900 mg 1x2	Ja	Nej (p=0,59)
Roffe et al (6)	6+6 veckor	46%	Trimagnesium dicitrate 1830 mg	300 mg tn	Ja	Nej (p=0,07)
Araújo et al (7)	4 veckor	0	Magnesiumcitrat	300 mg x1	Ja	Nej (p = 0,300)
Supakatisant et al (8)	4 veckor	0	Kelaterat Magnesium	100 mg 1x3	Ja	Ja (p = 0.007)
Nygaard et al (9)	2 veckor	0	Magnesiumlaktat och magnesiumcitrat	360 mg 1+2	Ej redovisat	Nej (p=0,27)
Garrison et al (10)	4 veckor	30%	Magnesiumsulfat	5 g intravenöst x1	Ja	Nej (p=0,51)





FoUII-centrum Fyrbodal  
Vänerparken 15  
462 35 Vänersborg

Hemsida: [www.vgregion.se/fou-fyrbodal](http://www.vgregion.se/fou-fyrbodal)