

# Magnesium

Analys av mineralet magnesium utifrån Traditionell Kinesiskt Medicin

Författare: Camilla Skogh

Examensarbete termin 6, Akupunkturakademien

Augusti 2007

[camilla.skogh@sensia.se](mailto:camilla.skogh@sensia.se)

# **Innehållsförteckning**

## **1. Inledning**

## **2. Bakgrund enligt västerländsk medicin**

- 2.1 Funktion
- 2.2 Magnesiumbrist
- 2.3 Bristssymptom
- 2.4 Bästa källorna av magnesium
- 2.5 Vanligaste källorna enligt Riksmaten

## **3. Bakgrund enligt Traditionell kinesisk medicin (TKM)**

- 3.1 Magnesiums funktion 2.1 enligt TKM
- 3.2 Magnesiumbrist 2.2 enligt TKM
- 3.3 Bristssymptom analys 2.3 enligt TKM
- 3.4 Effekterna av bästa källorna enligt TKM

## **4. Diskussion**

## **5. Sammanfattning**

## **6. Referenser**

# 1. Inledning

Kroppen har behov av energi och näringsämnen i rätt mängd för att fungera optimalt. Maten är grundstommen för en god hälsa och ett friskt liv. Det vi äter i 20-års ålder får konsekvenser för hälsan i 40- och 50-årsåldern. En god kosthållning förebygger folksjukdomar som fetma, hjärt- och kärlsjukdom, diabetes och vissa cancersjukdomar.

Vi lever i ett allt mer stressigt samhälle vitamin- och mineralförbrukningen ökar vid fysisk och psykisk stress. Det blir allt vanligare med snabbmat samt halvfabrikat.

Vår kosthållning har förändrats dramatiskt de senaste 100 åren. Med våra moderna metoder kan maten förädlas. Detta har lett till att vår mat inte är lika näringsrik som den tidigare varit. Vissa sjukdomar samt typer av mat, alkohol och läkemedel blockerar dessutom upptaget av vitaminer och mineraler i viss utsträckning.

Då jag är väldigt intresserad av kost och vårt upptag av vitaminer och mineraler har jag valt att analysera mineralen magnesium. Brist på magnesium är en vanlig komponent till spända muskler. Jag arbetar som sjukgymnast och träffar dagligen patienter med muskelbesvär.

Min personliga åsikt är att det är svårt att få i sig den mängd vitaminer och mineraler vi behöver i den dagliga kosten. Kosttillskott kan vara ett komplement till en bra kosthållning för att få i sig rätt mängd vitaminer och mineraler.

## 2. Bakgrund enligt västerländsk medicin

Enligt professor Robert Tigerstedt var dagsintaget av magnesium i början av 1900-talet 1 250 mg. Nu är det knappt 250 mg.

I allmänhet upptas 30-50 % därav resten utsöndras genom avföringen.

En frisk människa behöver minst 300-450 mg dagligen.

Kroppen absorberar ca 80 % av magnesiuminnehållet i en kost som är magnesiumfattig men endast 25 % av magnesiummängden i en kost som är rik på magnesium. Vid stort kalcium-, vitamin D-, protein- och fettintag minskar upptaget av magnesium. Överdoser och toxicitet är mycket sällsynt.

Magnesium är det femte i ordningen av de mest förekommande mineralerna i kroppen och kommer efter kalcium, fosfor, kalium och natrium.

Brist på magnesium är en av de vanligaste mineralbristerna. När hela korn och råris raffinerats till vitt mjöl och vitt ris, försvinner 75 % av magnesiuminnehållet. Enligt amerikanska jordbruksdepartementet står den moderna kosten för endast 40 % av det rekommenderade dagliga intaget av magnesium

Magnesium har en avslappnande effekt på muskulaturen medan kalcium har en sammandragande effekt. Enligt Dr Patrick Kingsley äter vi alltför mycket kalciumrik mat och allt för lite magnesiumrik föda.

## 2.1 Funktion

- Magnesium är essentiellt för > 300 enzymreaktioner i kroppen
- Magnesium är nödvändigt för hypofysens funktion. Det fungerar lugnande och motverkar stimulerande effekter från binjurarna.
- Magnesium aktiverar enzymer som är engagerade i neuromuskulära kontraktioner och är vidare en förutsättning för att vitaminerna B, C och E fungerar på tillfredställande sätt.
- Magnesium bidrar till en god sömn
- Magnesium ingår som en del av regleringsprocessen av blodets pH-värde och därmed kroppens syra/basbalans.
- Magnesium verkar kramplösande på kroppens muskler, både inre organ och kroppsmuskler.
- Magnesium är involverat i kroppens proteinsyntes och DNA-produktion samt lagring och frigörandet av musklernas ATP.
- Magnesium är viktigt för hjärtat och hela blodcirkulationen. Mineralen kan sänka högt blodtryck, förebygga eller förhindra kärlkramp samt minska förekomsten av oönskade kalciumavlagringar i artärer och hjärtklaffar.
- Magnesium minskar felprocenten vid duplicering av DNA-molekylen.
- Magnesium minskar mängden gammaglobuliner. I försöksdjur ser man en minskning av IgG, IgA, IgM och IgE
- Huvudfunktionen för magnesium är att aktivera vissa enzymer, speciellt de som har med kolhydratomsättningen att göra.

## 2.2 Magnesiumbrist

Magnesiumbrist tycks öka mottagligheten för cancer samt gör att mastceller frigör mer histamin, vilket leder till allergi besvär.

## 2.3 Bristssymptom

Symptom på magnesiumbrist är dålig aptit, irritation, allmän svaghet, sömnlöshet, alla slags kramper, ansiktsryckningar, stelhet och förlamning, bortdomning och nervdegeneration, utmattning och lättretlighet, darrningar, ögonryckningar, svårigheter att svälja, svårighet att anpassa sig till starkt ljus, hörselstörningar, överkänslighet för ljud, yrsel, hyperaktivitet, stress, förvirring, mental trötthet, psykos, stickande känsla och krypningar i kroppen, personlighetsförändring, depression, inlärningssvårigheter, apati, minnesförsvagning, epilepsi, förhöjd binjureaktivitet, nedsatta eller förhöjda bisköldkörtelvärden, hypoparatyreism, rikliga svettningar, stark kroppslukt, hudskador, psoriasis, förhöjt systoliskt blodtryck, förhöjt blodkolesterolvärde, hjärtrytmstörningar, hjärt- och kärlförändringar, takykardi, snabb puls, kärlkramp, hjärtinfarkt, benskörhet, eklampsi, kronisk trötthetssyndrom, pankreatit, ångest, arterioskleros, neuromuskulär underfunktion, ökad förekomst av öronvax, PMS, menskramp, ömhet i bröstet, diabetes, migrän, astma, kroniskt ryggont, raynauds sjukdom, allergi och överkänslighet.

Chokladbegär indikerar ofta brist på magnesium.

## 2.4 Bästa källorna för magnesium (mg/100g)

Vetekli	480
Sojaböner	265
Torrjäst	195
Bovete	180
Hasselnötter	160
Grahamsmjöl	130
Rågmjöl	110
Okokt råris	110
Räkor	42
Banan	33
Musslor	23
Grönkål	30
Potatis	24
Standard mjölk	12

## 2.5 De vanligaste källorna enligt undersökningen Riksmaten.

- 13 % Mjölk, fil och yoghurt
- 12 % Matbröd
- 12 % Kött, fågel, fisk och ägg
- 10 % Potatis

## 3. Magnesium enligt traditionell kinesisk medicin (TKM)

I traditionell kinesisk medicin ser man inte på vitaminer och mineraler enskilt, man ser istället på dem i sitt sammanhang. Ett exempel är hur man västerländskt beskrivit hur viktig C-vitamin är för att behandla förkylning eftersom man sett att apelsin, paprika, blåbär, svarta vinbär och persilja är rika på vitamin C rekommenderas dessa vid förkylning. Utifrån TKM håller man inte med om dessa råd. Utifrån traditionens längre erfarenhet ser man att dessa fem skilda matvaror har helt skilda effekter, vilket är logiskt med tanke på att det finns 100-tals andra ämnen i dem som både enskilt och i olika kombinationer påverkar oss på olika sätt. I Kina ser man till långtidseffekterna, vilket innebär att kunskapen eller idén kan anses alltför omogen om inte flera generationer har provat den.

Det finns inte heller en diet som är bäst för alla, istället måste man utgå ifrån individen för att förstå hur en ohälsa uppkommit och hur man ska komma till rätta med den.

Nedan kommer jag att beskriva mineralet magnesiums effekter ur ett kinesiskt perspektiv.

### 3.1 Magnesiums funktion 2.1 enligt TKM

- Att magnesium är essentiellt för många kroppsfunktioner och bidrar till > 300 **enzymreaktioner** tolkar jag som en förmåga att vitalisera genom omvandling och transport så att det i sin tur finns tillräckligt med qi och blod.
- Dess **lugnande effekt** på binjurarna och sinnet ser jag också som ett resultat av att ett fritt flöde av qi upprätthålls. Vid hög stress påverkas binjurarna enligt västerländsk medicin, de ökar produktionen stresshormonerna som påverkar sinnet så att vi lätt blir uppgjagade och rastlösa. Enligt traditionell kinesisk medicin påverkar stress levern och

leder lätt till stagnerad lever qi vilket i sin tur kan påverka sinnet till rastlöshet, irritation, ilska, depression mm.

- En vanlig orsak till **sömlöshet** är enligt TKM blodbrist, framför allt xin xu. Vid en långvarig lever qi stagnation kan blodbrist uppstå då stagnationen lätt kan ge hetta, vid hetta konsumeras blod.
- **Muskelarbeta** kräver magnesium som även verkar **kramplösande** på både skelettmuskulatur samt glatt muskulatur runt organen. Levern kontrollerar muskler och sensor samt reglerar över muskelkraften. Vid en obalans i levern närms inte muskler och sensor som de ska, stelhet och svaghet kan uppstå som följd. Kramp är ett tecken på en lokal stagnation av fullhetsnatur. Eftersom magnesium har en kramplösande effekt kan man även tänka sig att mineralet frigör stagnationer och upprätthåller ett fritt flöde av qi.
- Magnesium är involverat i **proteinsyntesen** vilket betyder att det har en uppbyggande effekt på kroppen. Likaså är mineralet verksamt vid **DNA-produktionen**. Jag tolkar det som att magnesium är rikt på essenser samt när yin och blod. Dess verksamhet vid inlagring samt frigörande av **ATP** stärker denna teori ytterligare eftersom omsättningen av ATP ger oss energi, yin skapar yang och vice versa.
- **Högt blodtryck** är ett tecken på för mycket stigande yang i levern. En lever qi stagnation kan leda till att yang stiger för kraftigt. Vid lever qi stagnation kan hetta uppstå, hetta konsumerar yin och blod, yin kan inte kontrollera yang som då stiger. Magnesium har en blodtrycksänkande effekt vilket skulle kunna bero på dess effekt att cirkulera qi fritt, lösa stagnationer, samt nära yin och blod. Magnesium är viktigt för hjärtat och hela blodcirkulationen. Vid en obalans i levern påverkas hjärtat tidigt då dess element (eld) står i nära relation till leverns element (trä). Trä elementet är moder till eld elementet enligt den producerande cykeln. Vid överskott i levern drabbas hjärtat lätt av eld samt vid ett underskott hamnar hjärtat lätt i ett brist tillstånd. Magnesium kan förebygga och **förhindra kärklkramp** samt oönskade kalciumavlagringar i artärer och hjärtklaffad vilket ytterligare är ett bevis för dess effekt att hålla ett fritt flöde av qi samt lösa stagnationer.
- Magnesiums effekt att minska felprocenten vid **dupliceringen av DNA-molekylen** tolkar jag både som att mineralet är rikt på essenser som krävs för tillväxt, utveckling och reproduktion samt att den har kontakt med ursprunget för hur vi ska fungera. Njurarna står för vår prenatal qi och har kontakt med ursprunget, njurarna vet vår plan för hur vi ska återproduceras vår DNA. Njurarnas element (vatten) är moder till leverns element (trä) och står på så vis i nära relation till varandra.
- Vid intag av magnesium minskar mängden gammaglobuliner vilket minskar **allergibesvär**. Enligt TKM är ofta lungan och mjälten försvagade hos dem med allergi besvär. Lungan står för vår wei qi, försvars qi. Mjälten producerar wei qi men den sprids via lungan. Vid immunförsvarsproblem klarar inte njurarna att stödja lungan fullt ut. Hetta och vind i levern (stress) kan också störa lungan. Vi har tidigare sett hur mineralet magnesium hjälper levern att hålla ett fritt flöde av qi. Vid en eventuell magnesiumbrist skulle man kunna tänka sig att en lever qi stagnation uppstår. När levern hamnar i obalans kan den invadera mjälten (jordelementet) enligt den kontrollerande cykeln. Vid överkott i trä elementet uppstår ett underskott i

jordelementet. Om mjälten blir svag kan den inte stödja lungan enligt den producerande cykeln. Lungans wei qi blir försvagad och allergi kan förekomma.

- Att magnesium är en viktig beståndsdel i **kolhydratomsättningen** har vi sett i punkten ovan. Vid för lite magnesium kan trä elementet invaderar jordelementet så att omvandling och transport av föda och dryck inte fungerar optimalt.

### 3.2 Magnesiumbrist 2.2 enligt TKM

*Hur en magnesiumbrist skulle kunna öka mottagligheten för cancer:*

Alt 1. Cancer kan enligt TKM uppstå på grund av qi stagnation, blod stagnation och slem. Vid en brist av magnesium så blir det svårare att upprätthålla ett fritt flöde av qi och en qi stagnation uppstår. Vid en långvarig qi stagnation kan hetta uppstå, blod konsumeras och blodet kan inte cirkulera fritt. Hetta konsumerar vätskor och slem kan uppstå som följd.

Alt 2. En annan teori på hur magnesiumbrist skulle kunna öka mottagligheten för cancer:

Vid magnesiumbrist uppstår lever qi stagnation som kan leda till hetta i levern. Trä elementet invaderar jordelementet som blir försvagat. Vid mjältbrist klarar inte jordelementet att stödja metall elementet, lungan som är mästare över qi blir försvagad. Om även wei qi störs uppstår sjukdom lättare och man kan t ex drabbas av allergier. Njurarna släpper ifrån sig essenser för att stötta upp med yin och yang där det behövs. Vid kraftig obalans i kroppen och med stora svagheter belastas njurarna hårt. Om de belastas för hårt och för länge utan återhämtning med postnatal qi klarar njurarna inte att upprätthålla sina funktioner som främst är att lagra essenser, regera över tillväxt, utveckling och reproduktion. Cancer uppstår som följd när vi inte kan återproducera enligt "ursprungsplanen" (DNA).

*Hur magnesiumbrist bidrar till ökade allergi besvär ser vi i stycket 3.1 näst sista punkten.*

### 3.3 Bristsymptom analys enligt TKM

Brist symptomen är många och går in i varandra till stor del.

**Lever qi stagnation** kan orsaka: irritation, nedstämdhet, muskelkramp, muskelsmärta och svaghet, lättretlighet, PMS, menskramp, ömhet i bröstet, Raynauds sjukdom, förstoppning (harpluttar), förhöjt blodkolesterolvärde, förhöjd binjureaktivitet, kärlkramp (trä stödjer ej eld elementet en qi stagnation i hjärtat uppstår), hjärtinfarkt (vid en blodstagnation i hjärtat).

**Vind i lever** kan orsaka: tics, ansiktes förlamning, darrningar o dyl.

**Stigande lever yang** kan orsaka: högt blodtryck, epilepsi (tillsammans med slem och vind), hörselstörningar, hyperaktivitet, stress, förhöjda bisköldkörtelvärden, migrän, astma (levern stör lungans sänkande, trä slår tillbaka på metall elementet enligt den förolämpande cykeln).

**Svaghet i mjälten** kan ge: dålig aptit, allmän svaghet (qi brist), inlärningssvårigheter, mental trötthet, diabetes, hypoparatyreoism m.fl.

**Blodbrist** kan ge: sömnbesvär, stickande känsla och krypningar i kroppen, yrsel, takykardi, snabb puls, ångest, panikattacker m.fl.

**Hetta i hjärtat** sammanfaller med några av symptomen ovan: sömnbesvär, takykardi, snabb puls, ångest, panikattacker och liknande

### 3.4 Effekterna av bästa källorna för magnesium enligt TKM

Vid en analys av energikällorna i punkt 2.4 ser vi följande:

9 av 13 hade en sval eller neutral effekt, 3 hade en varm effekt samt 1 hade kall effekt.

Grahamsmjöl samt torrjäst fanns det ingen kinesisk kartläggning av.

Gemensamt har de att nästan samtliga stärker samt harmoniserar mellanjiao, fuktar torka, eliminerar hetta/fukt, lugnar själen, eliminerar stagnationer samt förbättrar cirkulationen av blod och qi, när qi och yin samt blod och är lite urindrivande. Fyra av källorna verkade även stärkande för njurarnas essenser (råg, råkor, musslor samt svart soja böna)

## 4. Diskussion

Kinesisk medicin är holistisk, vilket innebär att den utgår ifrån en helhetssyn. Varje del av människan betraktas som en del av samma helhet som binds samman i ett energisystem. Inga skarpa gränser dras mellan den fysiska kroppen och psyket. Alla processer och funktioner i människan sker i ett dynamiskt samspel och strävar efter att upprätthålla en inre balans. De fem elementen (rörelser) beskriver förloppen såväl i människan som i kosmos. De fem elementen kan ses som krafter som står i förbindelse med varandra. Samspelet sker inte hur som helst utan följer en viss ordning: den närande och den kontrollerande cykeln.

Som man kan se i de tidigare avsnitten tycks magnesiums effekt vara starkt sammankopplad med leverns funktion att hålla ett fritt flöde av qi. Levern tillhör tråelementet. Beroende på hur stor magnesiumbristen är samt hur länge den har pågått uppkommer symptom även ifrån andra element som vi sett i tidigare avsnitt (svaghet i hjärtat, qi stagnation i hjärtat, blodstagnation i hjärtat, svaghet i mjälten och lungan samt svaghet i njurarna).

Jag skulle vilja påstå att grundproblematiken vid magnesiumbrist är att qi inte kan cirkulera fritt, lever qi stagnation uppstår och ger flera olika konsekvenser (stigande lever yang, blodbrist, vind i levern, levern invaderar mjälten osv.)

Att magnesium är en viktig komponent i västerländska smärtstillande mediciner (Diklofenak, Pronaxen, Panodil, Ipren för att nämna några) styrker min teori ytterligare. Smärta uppstår främst vid stagnationer eller vid invasion utifrån.

## 5. Sammanfattning

Sammanfattningsvis skulle jag vilja påstå att magnesiums främsta egenskap är att hjälpa levern att cirkulera qi fritt. På så vis har mineralet även god effekt på att eliminera vind i levern, lugna shen samt lösa stagnationer och lindra smärta.

Min tolkning är även att magnesium är en del av essenserna samt har en stärkande effekt på qi, blod och yin.

## 6. Referenser

Föreläsningssanteckningar under utbildningen 2004-2007, [www.Akupunkturakademin.se](http://www.Akupunkturakademin.se)

Kinesisk kostlära av Peter Torssell

[www.FASS.se](http://www.FASS.se)

[www.slv.se](http://www.slv.se) (livsmedelverket)

Friskare liv av Peter Wilhelmsson

Diagnosis in Chinese Medicine av Giovanni Maciocia

Kinesisk Medicin av Suzanne Schönström