

# CONSENSUS VIS :

## VITAMINE, INTEGRATORI E SUPPLEMENTI



## I MICRONUTRIENTI IL MAGNESIO

**Dott Giovanni Simeone**  
Pediatra di Famiglia  
Mesagne (Brindisi)

# CRITICALLY APPRAISED TOPIC

## KEY QUESTIONS

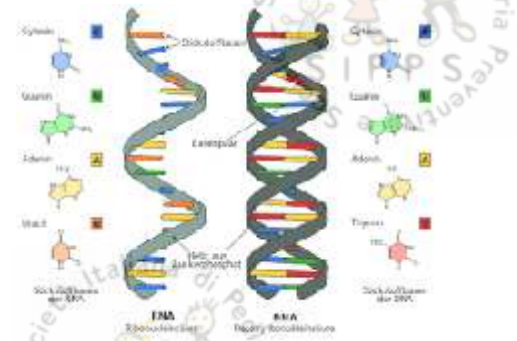
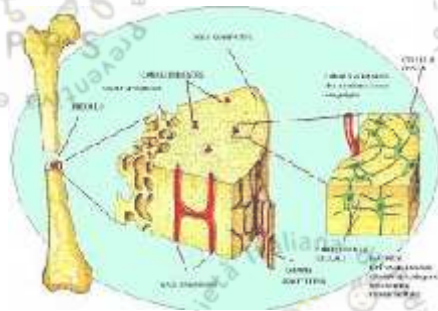
È efficace la somministrazione di **magnesio** per particolari disturbi quali:

- **Emicrania**
- **Crampi notturni delle gambe ,**
- **ADHD**
- **TIC,**
- **Dismenorrea**
- **Disturbi del sonno, iper- sudorazione**
- **PANDAS**



# BACKGROUND

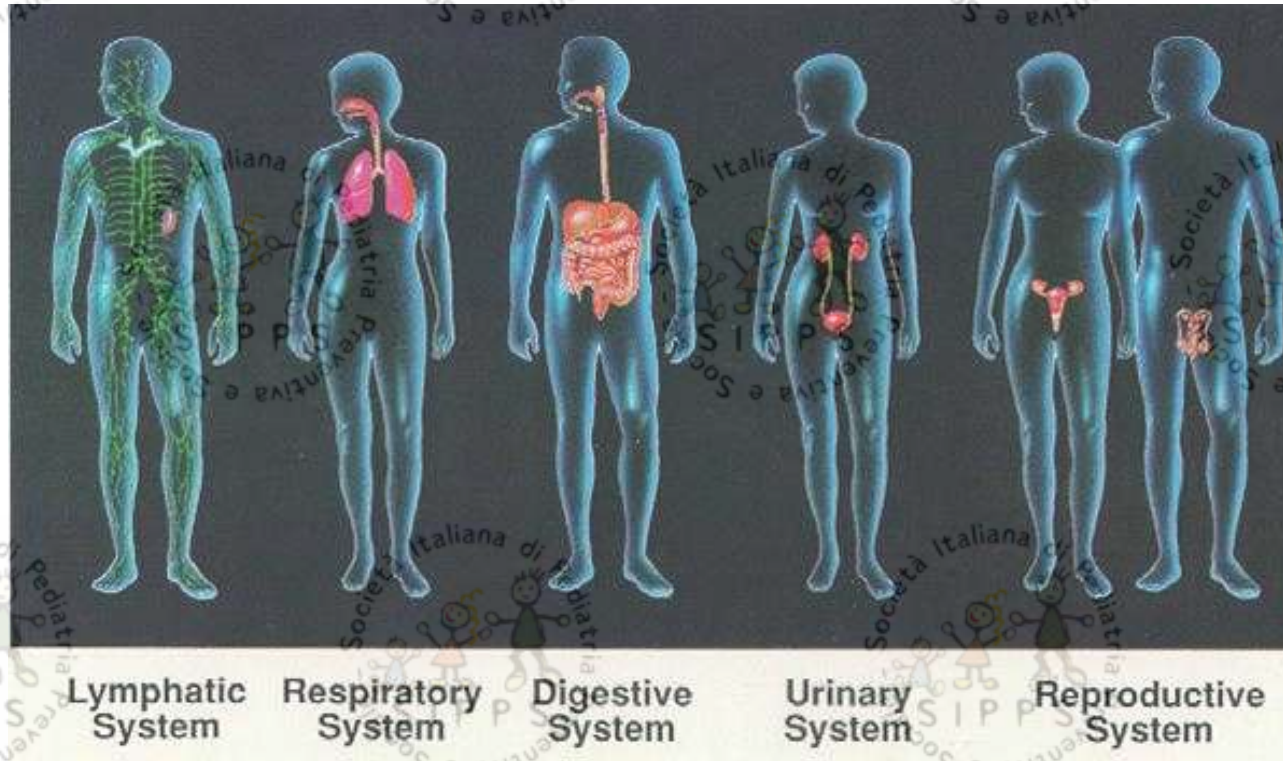
Circa il 99% del Mg totale dell'organismo è localizzato a livello osseo, muscolare e nei tessuti molli. È coinvolto praticamente in tutte le reazioni metaboliche e i processi biochimici della cellula ed è essenziale per il mantenimento della struttura secondaria e terziaria degli acidi nucleici.







Il magnesio è contenuto in molti alimenti. Le verdure a foglia larga, i cereali non raffinati e le nocciole hanno un elevato contenuto di magnesio, mentre i diversi tipi di carne, gli amidi (pane, pasta, riso) e il latte hanno un contenuto intermedi. Anche l'acqua contiene magnesio.



**A magnesium deficiency can affect virtually every system of the body.**



# La metodologia

Soggetti sani in età pediatrica ed adolescenziale fino ai 21 anni di età, secondo la categorizzazione internazionale. Per alcuni esiti sono stati inclusi anche studi su soggetti in età adulta, valutando poi la trasferibilità dei risultati in età pediatrica. Sono stati esclusi gli studi su soggetti con documentate carenze.

**Le raccomandazioni sono state effettuate utilizzando il sistema GRADE**



**Pyramid of Evidence, Medicine**



**GRADE**

# L'EMICRANIA

Canadian Headache Society guideline for migraine prophylaxis.

Pringsheim T - Can J Neurol Sci 2012

*Poiché dalla maggior parte degli studi risulta una mancanza di efficacia della profilassi con Mg, gli autori della guida propongono di utilizzare 24 millimoli (600 mg) al giorno di magnesio elementare come citrato di magnesio per la profilassi dell'emicrania, dal momento che un risultato positivo è stato ottenuto solo con questo composto.”*

Strong recommendation-low  
quality of evidence

GRADE

## An evidence-based review of oral magnesium supplementation in the preventive treatment of migraine

Teigen L. Cephalalgia 2015;

*In pazienti con emicrania e con basso apporto alimentare di magnesio, che siano disposti a cambiare gli stili di vita, focalizzarsi su alimenti ricchi in magnesio potrebbe comportare un aumento dell'assunzione di magnesio simile a quella osservata con l'integrazione.*

Cambiamenti dietetici  
=  
Profilassi



**I cambiamenti dietetici necessari ad aumentare l'intake di magnesio, come l'aumento di consumo di prodotti cerealicoli da grano integrale intero, di noci, o di verdure, possono anche risultare benefici per quei pazienti con ulteriori fattori di rischio per emicrania modificabili, come obesità o sindrome metabolica.**



# CRAMPI NOTTURNI



1. Effect of magnesium therapy on nocturnal leg cramps: a systematic review of randomized controlled trials with meta-analysis using simulations. – Sebo P- Fam Pract 2014;

- ☐ Include 7 studi su pazienti adulti , tra cui 3 su donne in gravidanza per un totale di 361 pazienti
- ☐ Data la bassa numerosita' campionaria e la breve ed eterogenea durata del follow-up **Il Mg sembra non essere efficace nella prevenzione dei crampi notturni delle gambe** (qualità delle evidenze moderata )
- ☐ **Differenza Trattati/controllo 0,363 (median number of leg cramps per week).**(quantile 2,5: -0,133 quantile 97.5 %: 1,148 ) **NSS**

## 2. RCT



Effect of Magnesium Oxide Supplementation on Nocturnal Leg Cramps: A Randomized Clinical Trial.

Roguin M- JAMA Int Med 2017

**Oral magnesium oxide was not superior to placebo for older adults experiencing NLC.**

# ADHD



Bassa qualità  
metodologica, non  
controllato

**1. Linee Guida: nessuna raccomandazione**

**2. Supplementation of polyunsaturated fatty acids, magnesium and zinc in children seeking medical advice for attention-deficit/hyperactivity problems – an observational cohort**

Huss -Lipids Health Dis 2010

Lo studio di Huss et al ha valutato l'effetto della somministrazione di **acidi grassi  $\omega$ -3  $\omega$ -6**, insieme con **magnesio e zinco**, per 12 settimane, su vari dati di performance ai test effettuati su 810 pazienti in età pediatrica (4-15 anni) affetti da ADHD

La grandezza dell'effetto statisticamente è significativa, valutata come differenza media dei punteggi ai test tra prima e dopo il trattamento

qualità delle evidenze bassa

**GRADE**

# I Tic



**New therapeutic approach to Tourette Syndrome in children based on a randomized placebo-controlled double-blind phase IV study of the effectiveness and safety of magnesium and vitamin B6** Garcia-Lopez R- Trials. 2009;

La sintomatologia clinica è stata quantificata con la **Yale Globale Tic Severity Scale (YGTSS)** all'inizio e dopo 15, 30, 60 e 90 giorni di trattamento.

**Il punteggio è passato da 26,7 tic (T0) a 12,9 (T90 il punteggio totale è passato da 58,1 a 18,8 (test di Wilcoxon:  $p=0.05$ ; test per confronti multipli di Friedman:  $p<0,001$**

**case report** su un paziente adulto con nevralgia trigeminale refrattaria (tic dolorosi) trattato con successo con solfato di magnesio per via

Qualità delle evidenze  
molto bassa

**GRADE**



# DISMENORREA



Herbal and dietary therapies for primary and secondary dysmenorrhoea. Proctor ML Cochrane Database Syst Rev 2001



Magnesium in the gynecological practice: a literature review.

Parazzini Magnes Res. 2017

→ **Pochi studi, datati, con bassa numerosita' e con evidenti conflitti di interessi**

- In ogni caso, i risultati degli studi sono coerenti nel dimostrare una riduzione dei sintomi e del consumo di farmaci antidolorifici

• qualità delle evidenze moderata

GRADE

# E PER IL RESTO?

Le ricerche relative ad altri esiti come:

- **Iper sudorazione**
- **Disturbi del sonno**
- **PANDAS**

Non hanno portato ad alcun risultato



# Le risposte alle Key Questions...

- Nei bambini affetti da **disturbi del sonno, sudorazione eccessiva, PANDAS**, con livelli di magnesemia normali, non è raccomandata la supplementazione con Mg (**raccomandazione negativa debole**)

**GRADE**

- Non è raccomandata la supplementazione di Mg neppure nella **profilassi dell'emicrania** (**raccomandazione negativa debole**), ma sono raccomandati cambiamenti dietetici finalizzati ad aumentare l'assunzione di Mg (**raccomandazione positiva debole**).

**GRADE**



## Le risposte alle Key Questions...2

Non è raccomandata la supplementazione di Mg nella **profilassi e/o la terapia dei crampi notturni delle gambe** (raccomandazione negativa debole).

**GRADE**

Nelle esacerbazioni dell' ADHD e nelle **sindromi ticcose** la supplementazione di Mg potrebbe essere suggerita, in alcuni casi, per il buon profilo di sicurezza (raccomandazione positiva debole)

**GRADE**

Una supplementazione con Mg può essere tentata nella **dismenorrea** per il controllo dei sintomi e la riduzione del consumo di farmaci (raccomandazione positiva debole).

**GRADE**



## Vitamine, Integratori e Supplementi



*Un grazie  
particolare agli amici  
Carmen Verga e Marcello Bergamini*

