

## MAGNEZ

### Możliwe zastosowania

- ◆ ogólnie układ krążenia,
- ◆ wysokie ciśnienie krwi,
- ◆ choroba wieńcowa,
- ◆ arytmia serca,
- ◆ zastoinowa niewydolność serca,
- ◆ zawał mięśnia sercowego (atak serca),
- ◆ kardiomiopatia,
- ◆ choroby naczyń obwodowych (tj. chromanie przestankowe),
- ◆ choroby naczyń mózgowych (tj. udar),
- ◆ wypadanie płatką zastawki mitralnej,
- ◆ migrenowe bóle głowy,
- ◆ fibromyalgia,
- ◆ ogólnie układ szkieletowy,
- ◆ osteoporoza (w połączeniu z wapniem),
- ◆ ogólnie układ mięśniowy i jego funkcjonowanie,
- ◆ sztywność mięśni, kurcze, skurcze, drgania, drżenie,
- ◆ zespół napięcia przedmiesiączkowego,
- ◆ skurcze i bóle miesiączkowe,
- ◆ skurcze w astmie/oskrzelowe,
- ◆ kamienie nerkowe,
- ◆ zmęczenie,
- ◆ łagodne zapalenie mózgu/zespół przewlekłego zmęczenia,
- ◆ słaba tolerancja na stres,
- ◆ cukrzyca,
- ◆ ogólnie układ nerwowy i jego funkcjonowanie,
- ◆ niepokój.

### Układ szkieletowy i regulacja poziomu wapnia

Tkanka kostna zawiera ok. 60% magnezu występującego w organizmie. Jedną z właściwości magnezu w układzie szkieletowym jest fakt, że pomaga on regulować poziom wapnia w kościach i zębach. Magnez jest na przykład potrzebny do wiązania wapnia w szkliwie zębów. Oprócz wpływu na procesy hormonalne zachodzące w metabolizmie wapnia w kościach, magnez może zwiększać aktywność witaminy D, która między innymi ułatwia wchłanianie wapnia. Wielu ekspertów obecnie uważa, że spożycie magnezu jest co najmniej tak samo ważne dla układu szkieletowego jak spożycie wapnia. Badania sugerują, że u kobiet z osteoporozą poziom magnezu w kościach jest niższy.

### Regulacja odkładania się wapnia w organizmie

Ze względu na wpływ magnezu na metabolizm wapnia i regulację jego poziomu może być on również pomocny w zapobieganiu anormalnemu odkładaniu się wapnia w tkankach miękkich takich jak nerki. Przykład: w badaniu z udziałem 55 pacjentów z nawrotami kamieni nerkowych u mniej niż 15% osób przyjmujących magnez wytworzyły się nowe kamienie w 2-4 letnim okresie leczenia (59% w porównaniu z grupą kontrolną). W grupie tej zaobserwowano również spadek o 90% średniego tempa powstawania kamieni nerkowych w porównaniu do okresu przed zastosowaniem leczenia.

### Układ mięśniowy i jego funkcjonowanie

Magnez, tak jak wapń, jest niezbędny do właściwego funkcjonowania mięśni. W szczególności magnez jest potrzebny do skurczania mięśni, natomiast wapń ułatwia skurcze. Magnez również wpływa na funkcjonowanie mięśni poprzez oddziaływanie na neuroprzekazniki w układzie nerwowym. Dzięki swym właściwościom minerał ten nie tylko utrzymuje normalne funkcjonowanie mięśni, ale może również działać zapobiegawczo i/lub leczniczo w przypadku zaburzeń czynności mięśni.

### Produkcja energii i metabolizm glukozy

Magnez jest szczególnie istotny w produkcji energii i – jak można się spodziewać – niedobór magnezu często towarzyszy ogólnemu zmęczeniu i zaburzeniom związanym ze zmęczeniem. Magnez jest również bardzo ważny w metabolizmie węglowodanów oraz jest potrzebny do syntezy i wydzielania hormonu insuliny, który ułatwia metabolizm komórkowy glukozy we krwi. U diabetyków najczęściej występują niedobory magnezu. W przypadku osób chorych na cukrzycę uzasadniona jest suplementacja magnezem nie tylko ze względu na fakt, że może on poprawić tolerancję glukozy, ale także ze względu na fakt, że może zmniejszyć ryzyko powikłań cukrzycowych takich jak choroby krążenia i retinopatia.

### Układ krążenia, naczynia mózgowie i ich funkcje

Szereg badań wskazuje na znaczenie magnezu w zapobieganiu i/lub leczeniu licznych chorób sercowych i naczyniowych. Niedobór magnezu często towarzyszy takim schorzeniom jak: arytmia (zaburzenia rytmu serca), wysokie ciśnienie krwi, zastoinowa niewydolność serca, wypadanie płatką zastawki mitralnej i choroby naczyń obwodowych. W dużym stopniu magnez zawdzięcza swój korzystny wpływ na choroby układu krążenia roli, jaką pełni w funkcjonowaniu mięśni gładkich naczyń krwionośnych. To częściowo tłumaczy fakt, że magnez korzystnie wpływa na organizm pomagając obniżyć ciśnienie krwi. Poprzez skurczanie mięśni gładkich tętnic magnez ułatwia rozszerzenie tętnic, pozwalając zwiększyć przepływ krwi i zmniejszyć ciśnienie wywierane na ścianki tętnic. Zdolność magnezu do ograniczenia nadmiernego powstawania skrzepów, hamowania zwężania naczyń krwionośnych i obniżania poziomu cholesterolu również z pewnością przeciwdziała odkładaniu się płytek miażdżycowych.

### Układ hormonalny

Badania potwierdzają, że niedobór magnezu może poważnie zaburzyć równowagę hormonalną kobiet i niewątpliwie jest czynnikiem przyczynowym w wielu przypadkach zespołu napięcia przedmiesiączkowego. Suplementacja magnezem niezwykle skutecznie łagodzi wiele objawów. Na przykład, badanie przeprowadzone w 1984 r. wykazało, że suplementacja zmniejszała tkliwość piersi związaną z zespołem napięcia przedmiesiączkowego u 96% kobiet, przybieranie na wadze u 95% kobiet i napięcie nerwowe u 89% kobiet. Inne badania wskazują na łagodzenie nagłych zmian nastroju.

## Ciąża

W czasie ciąży i karmienia piersią zapotrzebowanie na magnez wzrasta o 50% (z 300 do 450 mg). Wynika to z potrzeb rosnącego płodu, łożyska oraz ze wzrostu masy ciała kobiety ciężarnej. W czasie karmienia piersią większe zapotrzebowanie na magnez spowodowane jest koniecznością uzupełniania strat minerału wydalanego z mlekiem. W badaniach nad rolą magnezu w organizmie kobiet ciężarnych odnotowano ogromne korzyści wynikającej ze spożywania magnezu w diecie może pomóc urodzić zdrowe dziecko.

## Układ nerwowy i jego funkcjonowanie

Magnez współpracuje z wapniem, aby zapewnić właściwe przewodzenie impulsów nerwowych, częściowo poprzez wpływ na neuroprzekazniki. Brak magnezu w diecie wiąże się z utajoną tężyzką – schorzeniem objawiającym się kurczami, drganiem lub drżeniem mięśni ze względu na nadwrażliwość nerwów.

## Przeciwdziałanie stresowi

Magnez jest niezbędny dla zdrowia nadnerczy i syntezy hormonów stresu nadnerczy. Współpracuje on ze składnikami odżywczymi takimi jak kwas pantotenowy, witamina C, witamina B6 i cynk. Wyżej wspomniane oddziaływanie magnezu na funkcjonowanie układu nerwowego i mięśniowego łagodzi objawy często związane z reakcją na stres (np. lęk, napięcie nerwowe, kurcze/drgania mięśni, nadciśnienie, etc.).

## Łagodzenie bólu

Stwierdzono, że suplementacja magnezem przynosi ulgę w niektórych zaburzeniach związanych z bólami takimi jak migrena, napięciowe bóle głowy i fibromyalgia objawiająca się bólami stawów i mięśni. W przypadku migren korzyści magnezu w większości wynikają z jego roli we wpływie na funkcjonowanie mięśni naczyniowych, łagodzenie napięcia nerwowego.

## Powszechne źródła pokarmowe

- ◆ orzechy,
- ◆ kasza gryczana,
- ◆ produkty z pełnego ziarna pszenicy,
- ◆ proso,
- ◆ żyto,
- ◆ ryż brązowy,
- ◆ soja,
- ◆ avocado,
- ◆ kukurydza cukrowa,
- ◆ suszone figi,
- ◆ daktyle,
- ◆ krewetki.

## Suplementacja

Najskuteczniejsza forma suplementacji magnezu to chelat aminokwasowy magnezu, następnie cytrynian, glukonian, mleczan i tlenek. Skuteczność suplementacji magnezu podnosi obecność wapnia, wapnia z borem lub wapnia z cynkiem. Chociaż nie jest to konieczność w przypadku zażywania magnezu schelatowanego w 100% aminokwasowo.

Typowe dawki to 100 do 400 mg jonów magnezu dziennie. Należy wybierać preparaty standaryzowane i nie zawierające żadnych sztucznych środków konserwujących czy barwiących. Preparaty w szklanym ciemnym opakowaniu zapewniają stabilność tego minerału przez cały czas zażywania.

## Piśmiennictwo:

1. J. Gawęcki, L. Hryniewiecki „Żywność człowieka. Podstawy nauki o żywieniu”, PWN 1998.
2. Światosław Ziemiański, praca zbiorowa „Normy żywienia człowieka”, PZWL 2001.
3. M.T. Murry „Encyclopedia of Nutritional supplement”, Prima Publishing 1996.
4. Recker R, Calcium absorption and achlorhydria. N Engl J Med 313, 70-73, 1985.
5. Nicari MJ and Pak CYC, Calcium bioavailability from calcium carbonate and calcium citrate. J Clin Endocrinol Metabol 61,391-393,1985.
6. Harvey JA, et al., Superior calcium absorption from calcium citrate than calcium carbonate using external forearm counting. J Am Coll Nutr 9, 583-587, 1990.