

MOŻLIWE OBJAWY NIEDOBORU:

- anemia spowodowana niedoborem żelaza,
- choroby kości i choroby stawów,
- kwashiorkor,
- osłabienie,
- osłabienie naczyń krwionośnych,
- osłabienie układu immunologicznego,
- podwyższony poziom cynku,
- problemy z oddychaniem,
- wady tkanki łącznej,
- wysoki poziom cholesterolu,
- zaburzenia wzrostu,
- zmiany skórne.

SUPLEMENTACJA

Szacowane bezpieczne i odpowiednie spożycie przez osoby dorosłe to 1,5 mg do 3 mg dziennie.

Przy suplementacji cynkiem należy zadbać o odpowiedni poziom suplementacji miedzi. Współczynnik suplementacyjny cynku do miedzi wynosi 10:1 tzn. na każde 30 mg cynku należy zapewnić sobie porcję 1 mg miedzi. Przy wyższym spożyciu cynku, odpowiednio więcej miedzi, ale nie więcej niż 3 mg (kwestia bezpieczeństwa). Miedź powyżej 10 mg/dobę może wywołać nudności, a powyżej 60 mg zwykle wymioty.

Należy preparat miedzi skutecznie chronić przed dziećmi! Preparaty najlepiej nabywać w aptece. Należy wybierać preparaty w szklanych buteleczkach standaryzowane, hipoalergiczne, nie zawierające żadnych sztucznych dodatków konserwujących czy barwiących.

Piśmiennictwo:

1. M.T. Murry „Encyclopedia of Nutritional supplement”, Prima Publishing 1996.
2. „Uzdrowiająca moc witamin, minerałów i ziół”, Przegląd Reader's Digest 2000.
3. Harris E, Annual Review of Nutrition, 20, 2000, pp291-310.
4. Klevay L, Journal of Nutrition, 130, 2000, pp4895-4925.
5. Finley E and Cerklewski F, American Journal of Clinical Nutrition, 37, 1983, pp553-556.103(24):2922-7.

Miedź

warto mieć miedź

INFORMACJE OGÓLNE

Miedź jest niezbędnym pierwiastkiem śladowym biorącym udział w kilku kluczowych reakcjach enzymatycznych w ludzkim organizmie. Jest trzecim najliczniejszym pierwiastkiem śladowym po żelazie i cynku. Cała szacowana zawartość miedzi w organizmie ludzkim to 70-80 mg, z czego do 24,7% w mięśniach szkieletowych, 15,3% w skórze, 14,08% w szpiku kostnym, 8-15% w wątrobie i 8% w mózgu. Jeżeli weźmiemy pod uwagę stężenie miedzi na gram tkanki, to największe jej ilości występują w mózgu i wątrobie.

Miedź odgrywa ważną rolę w tworzeniu kolagenu – ważnego białka wchodzącego w skład kości, skóry i tkanki łącznej. Pomaga organizmowi korzystać z zapasów żelaza, a także utrzymać odporność i płodność. Bierze też udział w tworzeniu melaniny – naturalnego, ciemnego pigmentu znajdującego się we włosach, skórze i tęczówce, zapewniającego ich stałe zabarwienie.

ŹRÓDŁA POKARMOWE:

kasza gryczana, małe, mąka sojowa, orzechy, ostrygi, otręby pszenne, suszona ciecierzycyca, suszony groch, suszone owoce, wątroba.

NIEZBĘDNY KOENZYM

Ponieważ miedź jest potrzebna w kilku systemach enzymatycznych, jej niedobory wpływają na szereg tkanek organizmu. Niedobory miedzi prowadzą do niedokrwistości z niedoboru żelaza, gdyż miedź jest niezbędna do właściwego wchłaniania i wykorzystania żelaza. Tworząc enzymy miedź ułatwia utlenianie wielu związków, takich jak np. kwas moczowy i monoaminy. Jej udział w reakcjach enzymatycznych jest również ważny w takich procesach jak: powstawanie hemoglobiny, pigmentacja skóry, krzepnięcie krwi czy produkcja energii.

TKANKI ŁĄCZNE - WŁOSY, SKÓRA, PAZNOKCIE

Miedź jest niezbędna do właściwej integracji kolagenu i elastyny w tkankach organizmu. Poprzez swój udział w reakcjach enzymatycznych umożliwia wiązanie krzyżowe włókien oraz kolagenu i elastyny, co pozwala im na udział w tworzeniu struktur tkanki łącznej o niezbędnej stabilności i elastyczności.

Kolagen jest najliczniejszym białkiem w organizmie i głównym składnikiem strukturalnym tkanek łącznych, tj. w skórze, naczyniach krwionośnych, stawach, kościach, oczach, płucach, jelitach itd. Niewłaściwe wiązania krzyżowe mogą prowadzić do osłabienia naczyń krwionośnych, osteoporozy, artretyzmu, uszkodzeń skóry i wielu innych problemów.

DZIAŁANIE ANTYOKSYDACYJNE

Oprócz cynku i manganu, miedź wchodzi w skład enzymu o nazwie dysmutaza ponadtlenkowa (SOD), który jest silnym antyoksydantem wytwarzanym przez organizm w celu ochrony komórek, tkanek i niezbędnych związków fizjologicznych przed uszkodzeniami powodowanymi przez wolne rodniki.

Dysmutaza ponadtlenkowa neutralizuje rodniki ponadtlenkowe, które są odpowiedzialne między innymi za uszkodzenia tkanek i stany zapalne. Uważa się, że stawy i oczy są szczególnie narażone na rodniki ponadtlenkowe. Właściwa synteza dysmutazy ponadtlenkowej może być szczególnie ważna w przypadku artretyzmu, urazów stawów, uszkodzeń powysiłkowych i zaćmy.

CHOROBY KRAŻENIA

Niedobór miedzi może być istotnym czynnikiem ryzyka miażdżycy naczyń krwionośnych i tętniaka aorty. Względny lub bezwzględny niedobór miedzi charakteryzuje się wysokim współczynnikiem cynku do miedzi, prowadzi do hipercholesterolemii, uszkodzeń mięśnia sercowego i tętnic.

Za każdym uderzeniem serca pompowana krew wywiera bardzo duży nacisk na ścianę tętnicy (aorty). Aorta otoczona jest przez silnie elastyczne ramy, które zapobiegają jej rozciągnięciu, a odpowiednia struktura tych elastycznych ram jest uzależniona od aktywności enzymu zawierającego miedź. Enzym ten odpowiada za wiązania krzyżowe włókien kolagenowych i elastyny. Niedobór miedzi może przyczynić się do powstawania tętniaków aorty, osłabienia tętnic wskutek osłabienia wiązań krzyżowych włókien elastyny i kolagenu.

INNE ZASTOSOWANIA

Miedziane bransoletki w zapaleniu stawów i noszenie tych bransoletek to stara ludowa metoda lecznicza, która przetrwała pomimo przekonań pacjentów, że nie przynosi żadnych efektów. Nie mniej jednak niektóre dane naukowe wskazują inaczej.

Jako składnik enzymu miedź może działać jak przeciwutleniacz. Wolne związki miedzi wykazują też działanie przeciwzapalne. Do tego w podwójnie ślepych badaniach przeprowadzonych w Australii naukowcy odkryli, że miedziane bransoletki rzeczywiście zmniejszają ból i stany zapalne.

Miedź jest przypuszczalnie wchłaniana przez skórę i chelatowana z innymi związkami, który może działać przeciwzapalnie.

Istnieją dowody, że miedź może zapobiegać nadciśnieniu tętniczemu i arytmii serca. Może też hamować zanik tkanki kostnej prowadzący do osteoporozy (w próbie porównawczej w grupie zdrowych kobiet w wieku 45-56 lat, które przyjmowały 3 mg miedzi dziennie nie występowały żadne ubytki masy kostnej, a w grupie placebo wystąpiły znaczne).