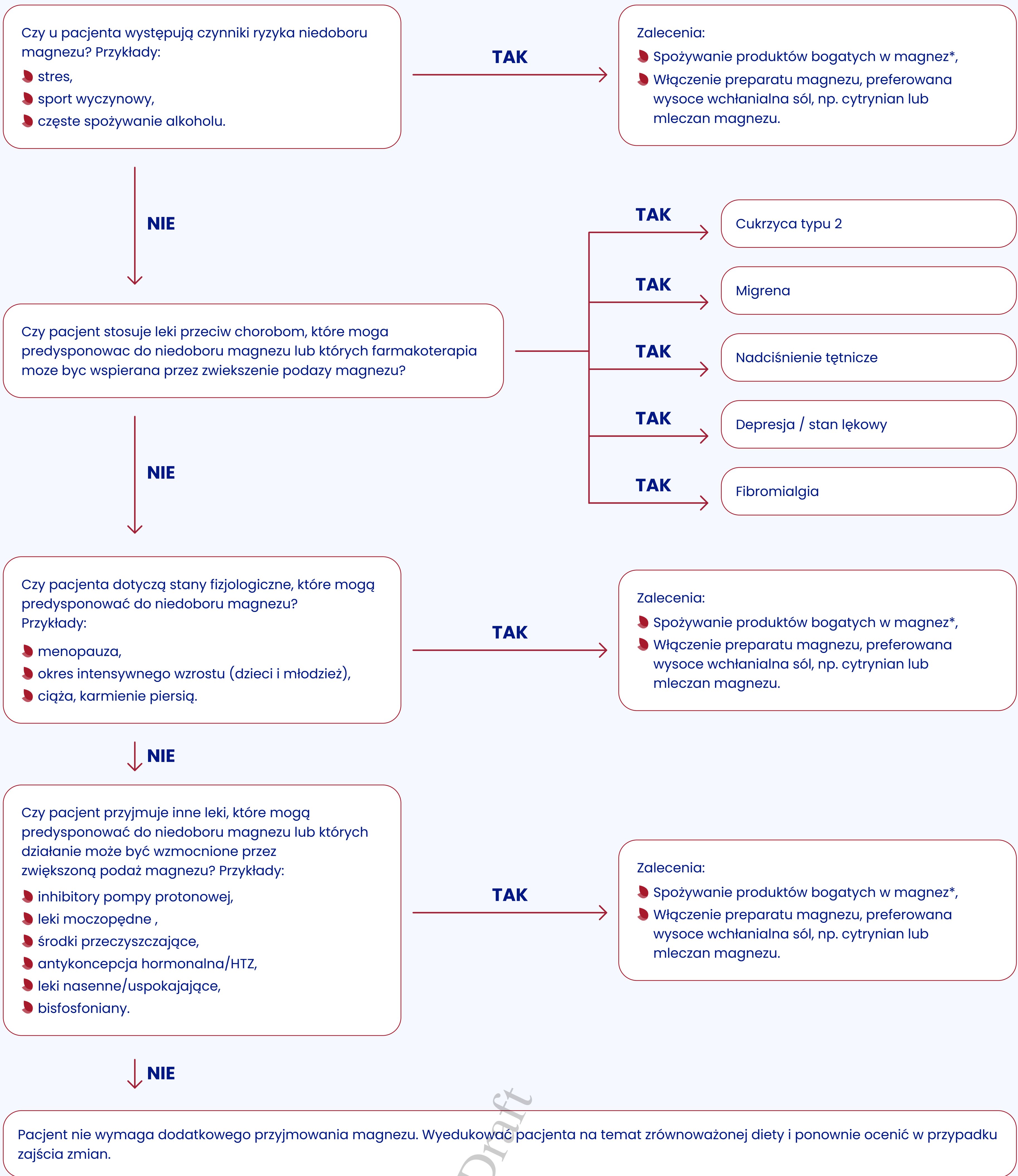


Ocena pacjenta w aptece pod kątem prawdopodobieństwa niedoboru magnezu



* produkty zbożowe (otrebny, kasza gryczana, chleb pełnoziarnisty), nasiona roślin oleistych i strączkowych (pestki słonecznika i dyni, fasola, groch, soja), orzechy, kakao, ciemna czekolada, ryby, ziemniaki, banany, niektóre warzywa (głównie zielone warzywa liściaste, np. listki szpinaku) i woda do picia (zwłaszcza twarda)

Praktyczne wskazówki:

- Preparaty magnezu należy przyjmować w trakcie jedzenia i po jedzeniu, z pełną szklanką wody.
- Wchłanianie magnezu ułatwiają: kwaśne środowisko, dieta bogata w białka zwierzęce, tłuszcze nienasycone, witamina B, sól, laktoza, witamina D oraz wydzielanie insuliny i parathormonu.
- Należy zachować szczególną ostrożność w przypadku pacjentów z niewydolnością nerek – przeciwwskazaniem do przyjmowania magnezu jest ciężka niewydolność nerek (klirens kreatyniny <30 ml/min).
- W przypadku doustnego stosowania tetracykliny, magnez należy przyjmować w odstępie co najmniej 3 godzin od jej przyjęcia, ponieważ zmniejsza wchłanianie tetracykliny w przewodzie pokarmowym.
- Ze względu na to, że metody oceny stężenia magnezu we krwi mają małą wartość diagnostyczną, nie zaleca się wykonywania rutynowych badań stężenia magnezu we krwi po włączeniu magnezu. Objawy kliniczne niedoborów (m. in. łatwe męczenie się, uczucie niepokoju, kołatanie serca) mają większe znaczenie diagnostyczne niż stężenie w osoczu.
- Zaleca się systematyczne i przewlekłe stosowanie preparatów magnezowych.

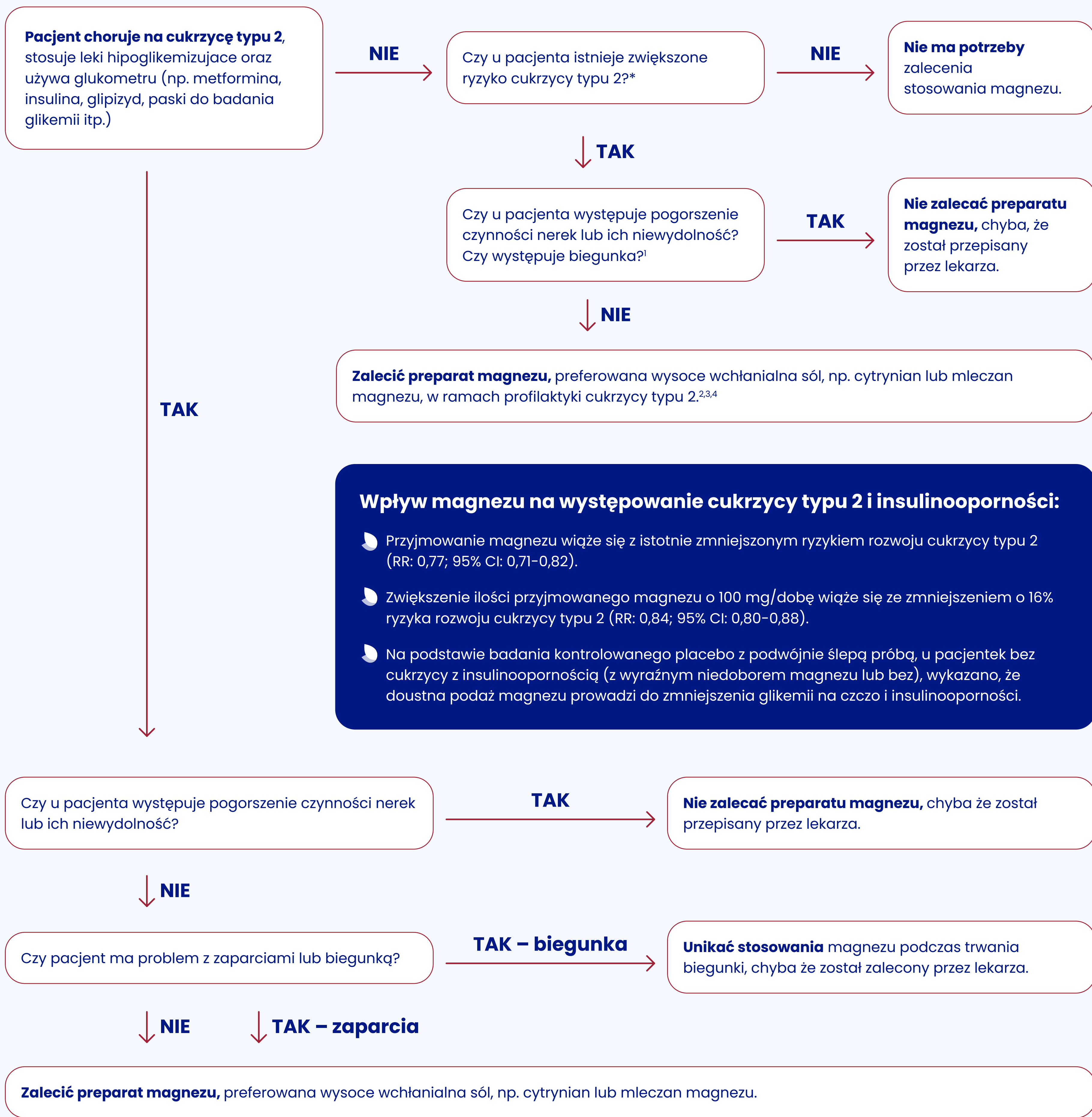
Literatura

- Jędrzejek M, Mastalerz-Migas A, Bieńkowski P, et al. Stosowanie preparatów magnezu w praktyce lekarza rodzinnego. Lekarz POZ. 2021;7(2).
- Grober U: Magnesium and Drugs. Int J Mol Sci. 2019;20(9):2094.
- Mirowski Jarosz (red.): Normy żywienia dla populacji Polski. Instytut Żywności i Żywienia, 2017.
- <https://ods.od.nih.gov/factsheets/Magnesium-HealthProfessional/#en1> [stan z dn. 29.06.2020].
- Zhang X, Li Y, Del Gobbo LC, et al.: Effects of Magnesium Supplementation on Blood Pressure: A Meta-Analysis of Randomized Double-Blind Placebo-Control- led Trials. Hypertension. 2016;68(2):324-333.
- Guerrero-Romero F, Rodríguez-Morán M: The effect of lowering blood pressure by magnesium supplementation in diabetic hypertensive adults with low serum magnesium levels: a randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. J Hum Hypertens. 2009;23:245-251.
- Bednarek-Tupikowska et al. Stężenia wapnia i magnezu w surowicy i krwi pełnej u kobiet po menopauzie przyjmujących terapię estrogenową lub estrogeno- wo-gestagenową. Przegląd Menopauzalny. 2007;2: 83-89.
- Jacka FN, Overland S, Stewart R, Tell GS, Bjelland I, Mykletun A. Association between magnesium intake and depression and anxiety in community-dwelling adults: the Hordaland Health Study. Aust N Z J Psychiatry. 2009;43(1):45-52.
- Kass L, Weekes J, Carpenter L: Effect of magnesium supplementation on blood pressure: a meta-analysis. Eur J Clin Nutr. 2012;66(4):411-418.
- Iskra M, Krasinska B, Tykarski A: Magnez — rola fizjologiczna, znaczenie kliniczne niedoboru w nadciśnieniu tętniczym i jego powikłaniach oraz możliwości uzupełniania w organizmie człowieka. Arterial Hypertension 2013;17(6): 447-459.
- Derom ML, Sayón-Orea C, Martínez-Ortega JM, Martínez-González MA. Magnesium and depression: a systematic review. Nutr Neurosci. 2013;16(5):191-206.
- De Souza MC, Walker AF, Robinson PA, Bolland K: A synergistic effect of a daily supplement for 1 month of 200 mg magnesium plus 50 mg vitamin B6 for the relief of anxiety-related premenstrual symptoms: a randomized, double-blind, crossover study. J Womens Health Gend Based Med. 2000;9(2):131-139.
- Barragán-Rodríguez L, Rodríguez-Morán M, Guerrero-Romero F. Efficacy and safety of oral magnesium supplementation in the treatment of depression in the elderly with type 2 diabetes: a randomized, equivalent trial. Magnes Res. 2008;21(4):218-223.
- Gau JT, Yang YX, Chen R, Kao TC: Uses of proton pump inhibitors and hypomagnesemia. Pharmacoevidemiol Drug Saf. 2012;21(5):553-559.
- Woron J: Preparaty magnezu w profilaktyce i terapii – jak dokonać racjonalnego wyboru. Terapię. 2012; 12: 3-6.
- Luk CP, Parsons R, Lee YP, Hughes JD: Proton pump inhibitor-associated hypomagnesemia: what do FDA data tell us? Ann Pharmacother. 2013;47(6):773-780.
- Cheungpasitporn W, Thongprayoon C, Kittanamongkolchai W, Srivall N, et al.: Proton pump inhibitors linked to hypomagnesemia: a systematic review and meta-analysis of observational studies. Ren Fail. 2015;37(7):1237-1241.
- Papierkowski A. Znaczenie magnezu w praktyce lekarskiej. Część I. Przyczyny i objawy zaburzeń gospodarki magnezowej. Medycyna Rodzinna. 2002; 1: 31-34.
- Freedberg DE, Kim LS, Yang YX: The Risks and Benefits of Long-term Use of Proton Pump Inhibitors: Expert Review and Best Practice Advice From the American Gastroenterological Association. Gastroenterology. 2017;152(4):706-715.
- Jablecka A, Korzeniowska K, Skoluda A, Cieśliewicz A. Preparaty magnezu. Farm Współczesna 2011; 4: 29-32.
- Szymczyk H. Magnez – pierwiastek niezbędny do prawidłowego funkcjonowania organizmu. Farm Współczesna 2016; 9: 217-223.

Magne B6 Forte, 100 mg jonów magnezu + 10 mg pirydoksyny chlorowodoru, tabletki powlekane. Jedna tabletka powlekana zawiera 100 mg jonów magnezu w postaci magnezu cytrynianu (Magnesii citras) i 10 mg pirydoksyny chlorowodoru (Pyridoxini hydrochloridum). Substancja pomocnicza o znanym działaniu: laktoza 50,57 mg. Wskazania do stosowania: Produkt jest wskazany do stosowania w niedoborach magnezu. Występowanie poniżej wymienionych objawów może wskazywać na niedobór magnezu: - nerwowość, drażliwość, wahania nastroju, łagodny lek, niepokój, przejściowe uczucie zmęczenia, ospałość, zaburzenia snu w niewielkim nasileniu; - objawy leku, takie jak kurcze przewodu pokarmowego lub kołatanie serca (bez zaburzeń serca); - kurcze mięśni, mrowienie, drganie powiek. Uzupełnienie magnezu może złagodzić powyższe objawy. W przypadku braku poprawy po miesiącu stosowania produktu leczniczego Magne B6 Forte, kontynuowanie leczenia nie jest zalecane. Dawkowanie i sposób podawania: Dawkowanie Dorosli: od 3 do 4 tabletek na dobę, w 2 lub 3 dawkach podzielonych podczas posiłku. Dzieci i młodzież w wieku 6 lat lub powyżej (o masie ciała około 20 kg): od 10 do 30 mg/kg m.c. na dobę (tzn. od 0,4 do 1,2 mmol/kg m.c. na dobę) tzn. od 2 do 4 tabletek na dobę, w 2 lub 3 dawkach podzielonych, podczas posiłków. Sposób podawania: Tabletki należy połykać, popijając dużą ilością wody. Przeciwwskazania: nadwrażliwość na substancję czynną lub na którąkolwiek substancję pomocniczą, ciężka niewydolność nerek (klirens kreatyniny mniejszy niż 30 ml/min), jednoczesne stosowanie lewodop. Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące stosowania: W przypadku skójarzonego niedoboru magnezu i wapnia, w pierwszej kolejności należy wyrównać niedobór magnezu. W przypadku ciężkiego niedoboru magnezu i zaburzeń wchłaniania, należy rozpocząć od doustnego podawania magnezu. Należy zachować szczególną ostrożność u pacjentów z umiarkowaną niewydolnością nerek ze względu na ryzyko wystąpienia wysokiego stężenia magnezu we krwi. Nie stosować u dzieci w wieku poniżej 6 lat. Dotyczy tylko chlorowodoru pirydoksyny: Na skutek przyjmowania wysokich dawek pirydoksyny przez długi czas może wystąpić czuciowa neuropatia aksonalna. Specjalne ostrzeżenia dotyczące substancji pomocniczych: Laktoza Produkt leczniczy nie powinien być stosowany u pacjentów z rzadko występującą dziedziczną nietolerancją galaktozy, brakiem laktazy lub zespołem złego wchłaniania glukozy-galaktozy. Działania niepożądane: Działania niepożądane są wymienione poniżej według klasyfikacji układów i narządów oraz częstości występowania. Częstość występowania jest określona jako bardzo często (> 1/10), często (> 1/100 do < 1/10), niezbyt często (> 1/1000 do < 1/100), rzadko (> 1/10 000 do < 1/1000), bardzo rzadko (< 1/10 000), nieznana (częstość nie może być określona na podstawie dostępnych danych). Zaburzenia układu immunologicznego: nadwrażliwość – częstość nieznana; Zaburzenia żołądka i jelit: biegunka, ból brzucha – częstość nieznana; Zaburzenia skóry i tkanki podskórnej: reakcje skórne, w tym pokrzywka, świąd, wyprysk, rumień - częstość nieznana. Zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych Po dopuszczeniu produktu leczniczego do obrotu istotne jest zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych. Umożliwia to nieprzerwane monitorowanie stosunku korzyści do ryzyka stosowania produktu leczniczego. Osoby należące do fachowego personelu medycznego powinny zgłaszać wszelkie podejrzewane działania niepożądane za pośrednictwem Departamentu Monitorowania Niepożądanych Działań Produktów Leczniczych Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych, Al. Jerozolimskie 181C, 02-222 Warszawa, tel.: + 48 22 49 21 301, faks: + 48 22 49 21 309, Strona internetowa: <https://smz.ezdrowie.gov.pl> Działania niepożądane można zgłaszać również podmiotowi odpowiedzialnemu. OTC – produkt leczniczy wydawany bez przepisu lekarza. Przed zastosowaniem należy zapoznać się z pełną informacją o leku. Podmiot odpowiedzialny posiadający Pozwolenie na dopuszczenie do obrotu: Opella Healthcare Poland Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 6, 01-211 Warszawa. Informacji udziela: Opella Healthcare Poland Sp. z o.o., tel.: 22 280 00 00. Pozwolenie Prezesa URPLWMIPIB na dopuszczenie do obrotu nr: 15649. [ChPL 07/2024]

Magne-B6 Kids, suplement diety, tabletki do żucia. Zawartość składników aktywnych w zalecanej porcji dziennej (1 tabletka): 70 mg magnezu – 19% RWS; 0,6 mg witaminy B6 – 43% RWS; [RWS – referencyjna wartość spożycia]. Zalecane spożycie: Od 4 do 10 r.ż.: 1 tabletka do zucia; powyżej 10 lat: 2 tabletki do zucia. Należy przyjąć podczas posiłków. Nie należy przekraczać zalecanej porcji do spożycia w ciągu dnia. Suplement diety nie może być stosowany jako substytut zróżnicowanej diety. Prowadzenie zdrowego trybu życia i stosowanie zrównoważonej diety jest niezbędne dla zachowania dobrego stanu zdrowia. Nie należy podawać dzieciom poniżej 4 r.ż. Należy upewnić się, że dziecko dokładnie rozgryza każdą tabletkę. Produkt nie może być stosowany przez osoby uczulone na którykolwiek ze składników preparatu. Podmiot wprowadzający do obrotu: Opella Healthcare Poland Sp. z o.o.

Niedobór magnezu a cukrzyca typu 2 i insulinooporność – algorytm włączenia preparatu magnezu



Dawkowanie

- Stowarzyszenie Badań nad Magnezem (Association of Magnesium Research) zaleca codzienne przyjmowanie magnezu doustnie w dawce **240–480 mg jonów magnezu**. W wielu przypadkach rozsądne jest leczenie przewlekłe.⁵
- Całkowita dawka dobową powinna być przyjmowana w co najmniej dwóch dawkach podzielonych ze względu na możliwość wystąpienia działań niepożądanych (głównie biegunki).

Działania niepożądane i interakcje:⁵

- Przyjmowanie magnezu nawet w większych dawkach doustnych nie wiąże się z ciężkimi działaniami niepożądanymi; możliwe są miękkie stolce, które często występują okresowo.
- Magnez można łączyć z lekami przeciwcukrzycowymi (metforminą, inhibitorami DPP-4, pochodnymi sulfonilomocznika, glinidami, glitazonami, insuliny).

Magnez dla lepszej kontroli ciśnienia tętniczego

- Przyjmowanie magnezu ≥ 4 miesięcy prowadziło do istotnych różnic w stężeniu glukozy na czczo i insulinooporności.⁶
- Po 4 miesiącach przyjmowania magnezu, zaobserwowano obniżenie glikemii na czczo (37,5%), HbA1c (30,4%) oraz wskaźnika HOMA-IR (9,5%).⁷
- Korzyści są większe w przypadku diety ubogiej w magnez lub zmniejszenia stężenia magnezu we krwi.

Magnez dla lepszej kontroli ciśnienia tętniczego


- Przyjmowanie magnezu może wywierać korzystny wpływ na FPG (stężenie glukozy w osoczu na czczo), HDL (lipoproteiny wysokiej gęstości), LDL (lipoproteiny niskiej gęstości), TG (triglicerydy w osoczu) i skurczowe ciśnienie tętnicze. Przyjmowanie magnezu może zmniejszać ryzyko rozwoju chorób układu krążenia związanych z cukrzycą typu 2.^{8,9,10}
- Korzyści są większe w przypadku diety ubogiej w magnez lub zmniejszenia stężenia magnezu we krwi.

Literatura

- * I. Istnieje u niego stan przedcukrzycowy (stężenie glukozy we krwi powyżej górnej granicy normy, jednak nie na tyle wysokie, aby można było rozpoznać cukrzycę typu 2)
- II. Ma nadwagę lub otyłość
- III. Jest w wieku 45 lub więcej lat
- IV. Ma rodzica, brata lub siostrę z cukrzycą typu 2
- V. Jest mało aktywny fizycznie (poniżej 150 minut na tydzień)
- VI. W przypadku kobiet – występowanie cukrzycy ciążowych (w trakcie ciąży) kiedykolwiek w życiu lub urodzenie dziecka wazącego ponad 4 kg
- VII. Jest osobą rasy czarnej, Łatynosem, Indianinem amerykańskim lub rdzennym mieszkańcem Alaski (zwiększone ryzyko występowania u mieszkańców pewnych wysp na Oceanie Spokojnym i Amerykanów pochodzenia azjatyckiego)
1. <https://www.cdc.gov/diabetes/basics/risk-factors.html> (data dostępu: 29.03.2022)
2. Dong JY, Xun P, He K, Qin LQ. Magnesium intake and risk of type 2 diabetes: meta-analysis of prospective cohort studies. Diabetes Care. 2011 Sep;34(9):2116-22.
3. Xu T, Chen CC, Zhai L, Ke KF. Nonlinear Reduction in Risk for Type 2 Diabetes by Magnesium Intake: An Updated Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. Biomed Environ Sci. 2015 Jul;28(7):527-34.
4. Von Ehrlich B, Barbagallo M, Classen HG i wsp. Significance of magnesium in insulin resistance, metabolic syndrome, and diabetes – recommendations of the Association of Magnesium Research e.V. Trace Elem Electrolytes 2017; 34: 124-129.
5. Ehrlich B, Barbagallo M, Classen HG, Guerrero-Romero F, Fernando & Mooren, Frank & Rodriguez-Morán, Martha & Vierling, Wolfgang & Vormann, Jürgen & Kisters, K. (2017). Significance of magnesium in insulin resistance, metabolic syndrome, and diabetes – recommendations of the Association of Magnesium Research e.V. Trace Elements and Electrolytes. 34, 105414/TEX01473.
6. Simental-Mendía LE, Sahabkar A, Rodríguez-Morán M, Guerrero-Romero F. A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials on the effects of magnesium supplementation on insulin sensitivity and glucose control. Pharmacol Res. 2016 Sep;111:272-282.
7. Rodríguez-Morán M and Guerrero-Romero F. Oral magnesium supplementation improves insulin sensitivity and metabolic control in type 2 diabetic subjects. A randomized double-blind controlled trial. Diabetes Care 2003; 26:1147-1152.
8. Verma H, Garg R. Effect of magnesium supplementation on type 2 diabetes associated cardiovascular risk factors: a systematic review and meta-analysis. J Hum Nutr Diet. 2017 Oct;30(5):621-633.
9. Hamedifard, Z., Farrokhi, A., Reiner, Z. et al. The effects of combined magnesium and zinc supplementation on metabolic status in patients with type 2 diabetes mellitus and coronary heart disease. Lipids Health Dis 19, 112 (2020).
10. Kikuchi K, Tanaka H, Gima M, et al. [Abnormalities of magnesium (Mg) metabolism and therapeutic significance of Mg administration in patients with metabolic syndrome, type 2 diabetes, heart failure and chronic hemodialysis]. Clinical Calcium. 2012 Aug;22(8):1217-1226.

Magne B6 Forte, 100 mg jonów magnezu + 10 mg pirydoksyny chlorowodoru, tabletki powlekane. Jedna tabletka powlekana zawiera 100 mg jonów magnezu w postaci magnezu cytrynianu (Magnesii citras) i 10 mg pirydoksyny chlorowodoru (Pyridoxini hydrochloridum). Substancja pomocnicza o znanym działaniu: laktoza 50,57 mg. Wskazania do stosowania: Produkt jest wskazany do stosowania w niedoborach magnezu. Występowanie poniżej wymienionych objawów może wskazywać na niedobór magnezu: - nerwowość, drażliwość, wahania nastroju, łagodny lęk, niepokój, przejściowe uczucie zmęczenia, ospałość, zaburzenia snu w niewielkim nasileniu; - objawy lęku, takie jak kurcze przewodu pokarmowego lub kołatanie serca (bez zaburzeń serca); - kurcze mięśni, mrowienie, drganie powiek. Uzupełnienie magnezu może złagodzić powyższe objawy. W przypadku braku poprawy po miesiącu stosowania produktu leczniczego Magne B6 Forte, kontynuowanie leczenia nie jest zalecane. Dawkowanie i sposób podawania: Dawkowanie Dorosli: od 3 do 4 tabletek na dobę, w 2 lub 3 dawkach podzielonych podczas posiłku. Dzieci i młodzież w wieku 6 lat lub powyżej (o masie ciała około 20 kg): od 10 do 30 mg/kg m.c. na dobę (tzn. od 0,4 do 1,2 mmol/kg m.c. na dobę) tzn. od 2 do 4 tabletek na dobę, w 2 lub 3 dawkach podzielonych, podczas posiłków. Sposób podawania: Tabletki należy połykać, popijając dużą ilością wody. Przeciwwskazania: nadwrażliwość na substancję czynną lub na którąkolwiek substancję pomocniczą, ciężka niewydolność nerek (klirens kreatyniny mniejszy niż 30 ml/min), jednoczesne stosowanie lewodopy. Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące stosowania: W przypadku skrajnego niedoboru magnezu i wapnia, w pierwszej kolejności należy wyrównać niedobór magnezu. W przypadku ciężkiego niedoboru magnezu i zaburzeń wchłaniania, leczenie należy rozpocząć od doustnego podawania magnezu. Należy zachować szczególną ostrożność u pacjentów z umiarkowaną niewydolnością nerek ze względu na ryzyko wystąpienia wysokiego stężenia magnezu we krwi. Nie stosować u dzieci w wieku poniżej 6 lat. Dotyczy tylko chlorowodoru pirydoksyny: Na skutek przyjmowania wysokich dawek pirydoksyny przez długi czas może wystąpić czuciowa neuropatia aksonalna. Specjalne ostrzeżenia dotyczące substancji pomocniczych: Laktoza Produkt leczniczy nie powinien być stosowany u pacjentów z rzadko występującą dziedziczną nietolerancją galaktozy, brakiem lakazy lub zespołem złego wchłaniania glukozy-galaktozy. Działania niepożądane: Działania niepożądane są wymienione poniżej według klasyfikacji układów i narządów oraz częstotliwości występowania. Częstość występowania jest określona jako bardzo często (> 1/10), często (> 1/100 do < 1/10), niezbyt często (> 1/1000 do < 1/100), rzadko (> 1/10 000 do < 1/1000), bardzo rzadko (< 1/10 000), nieznana (częstość nie może być określona na podstawie dostępnych danych). Zaburzenia układu immunologicznego: nadwrażliwość – częstość nieznana; Zaburzenia żołądka i jelit: biegunka, ból brzucha – częstość nieznana; Zaburzenia skóry i tkanki podskórnej: reakcje skórne, w tym pokrzywka, świąd, wyprysk, rumień – częstość nieznana. Zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych Po dopuszczeniu produktu leczniczego do obrotu istotne jest zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych. Umożliwia to nieprzerwane monitorowanie stosunku korzyści do ryzyka stosowania produktu leczniczego. Osoby należące do fachowego personelu medycznego powinny zgłaszać wszelkie podejrzewane działania niepożądane za pośrednictwem Departamentu Monitorowania Niepożądanych Działań Produktów Leczniczych Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych, Al. Jerozolimskie 181C, 02-222 Warszawa, tel.: + 48 22 49 21 301, faks: + 48 22 49 21 309, Strona internetowa: <https://smz.ezdrowie.gov.pl> Działania niepożądane można zgłaszać również podmiotowi odpowiedzialnemu. OTC – produkt leczniczy wydawany bez przepisu lekarza. Przed zastosowaniem należy zapoznać się z pełną informacją o leku. Podmiot odpowiedzialny posiadający Pozwolenie na dopuszczenie do obrotu: Opella Healthcare Poland Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 6, 01-211 Warszawa. Informacji udziela: Opella Healthcare Poland Sp. z o.o., tel.: 22 280 00 00. Pozwolenie Prezesa URPLWMPB na dopuszczenie do obrotu nr: 15649, [ChPL 07/2024]

Magne-B6 Kids, suplement diety, tabletki do żucia. Zawartość składników aktywnych w zalecanej porcji dziennej (1 tabletka): 70 mg magnezu – 19% RWS; 0,6 mg witaminy B6 – 43% RWS; [RWS – referencyjna wartość spożywcza]. Zalecane spożycie: Od 4 do 10 r.ż.: 1 tabletka do żucia; powyżej 10 lat: 2 tabletki do żucia. Należy przyjąć podczas posiłków. Nie należy przekraczać zalecanej porcji do spożycia w ciągu dnia. Suplement diety nie może być stosowany jako substytut zróżnicowanej diety. Prowadzenie zdrowego trybu życia i stosowanie zrównoważonej diety jest niezbędne dla zachowania dobrego stanu zdrowia. Nie należy podawać dzieciom poniżej 4 r.ż. Należy upewnić się, że dziecko dokładnie rozgryza każdą tabletkę. Produkt nie może być stosowany przez osoby uczulone na którykolwiek ze składników preparatu. Podmiot wprowadzający do obrotu: Opella Healthcare Poland Sp. z o.o.



Dawkowanie:¹

- Przyjmowanie magnezu (w dawce **600 mg cytrynianu magnezu**) jest stosowane w profilaktyce epizodów migreny u osób dorosłych.



Działania niepożądane i interakcje:⁵

- Przyjmowanie magnezu nawet w większych dawkach doustnych nie wiąże się z ciężkimi działaniami niepożądanymi. Możliwe są miękkie stolce, które zwykle występują okresowo.²
- Magnez przyjmowany doustnie nie wchodzi w interakcje z lekami stosowanymi w leczeniu migreny.

- Profilaktyczne leczenie migreny za pomocą wysokich dawek dicytrynianu magnezu (600 mg) wydaje się być bezpieczną i efektywną kosztowo strategią w praktyce klinicznej.⁴
- Przyjmowanie magnezu doustnie w dawce 600 mg (24 mmol) magnezu (dicytrynianu trimagnezu) (w stałym skojarzeniu, w dobowej dawce 600 mg magnezu, 400 mg ryboflawiny i 150 mg Q10 w preparacie zawierającym także niskie dawki różnych witamin) codziennie przez 12 tygodni wiązało się ze zmniejszeniem częstotliwości epizodów o 41,6% w grupie magnezu i o 15,8% w grupie placebo w porównaniu z wartościami wyjściowymi ($p < 0,05$). Pacjenci ocenili skuteczność leczenia jako znacznie wyższą od placebo. Zdarzenia niepożądane obejmowały głównie dyskomfort w jamie brzusznej i biegunkę ze względu na wysoką dawkę magnezu.⁵
- W metaanalizie 10 badań (789 uczestników) doustny magnez znacznie zmniejszał częstotliwość i nasilenie migreny ($OR = 0,20$ i $0,27$).³

5. Gaul, C.; Diener, H.C.; Danesch, U.; Migravent® Study Group. Improvement of migraine symptoms with a proprietary supp

Opella.

Niedobór magnezu a fibromialgia – algorytm włączenia preparatu magnezu



Dawkowanie

- Badania sugerują przyjmowanie cytrynianu magnezu w dawce **300 mg/dobę**.¹
- Całkowita dawka dobową powinna być przyjmowana w co najmniej dwóch dawkach podzielonych ze względu na możliwość wystąpienia działań niepożądanych (głównie biegunki).

Działania niepożądane i interakcje

- Przyjmowanie magnezu nawet w większych dawkach doustnych nie wiąże się z ciężkimi działaniami niepożądanymi; możliwe są miękkie stolce, które zwykle występują okresowo.²
- Magnez można łączyć z typowymi lekami stosowanymi w łagodzeniu objawów fibromialgii (np. pregabaliną, tramadolem, antydepresantami).

Wpływ magnezu na fibromialgię

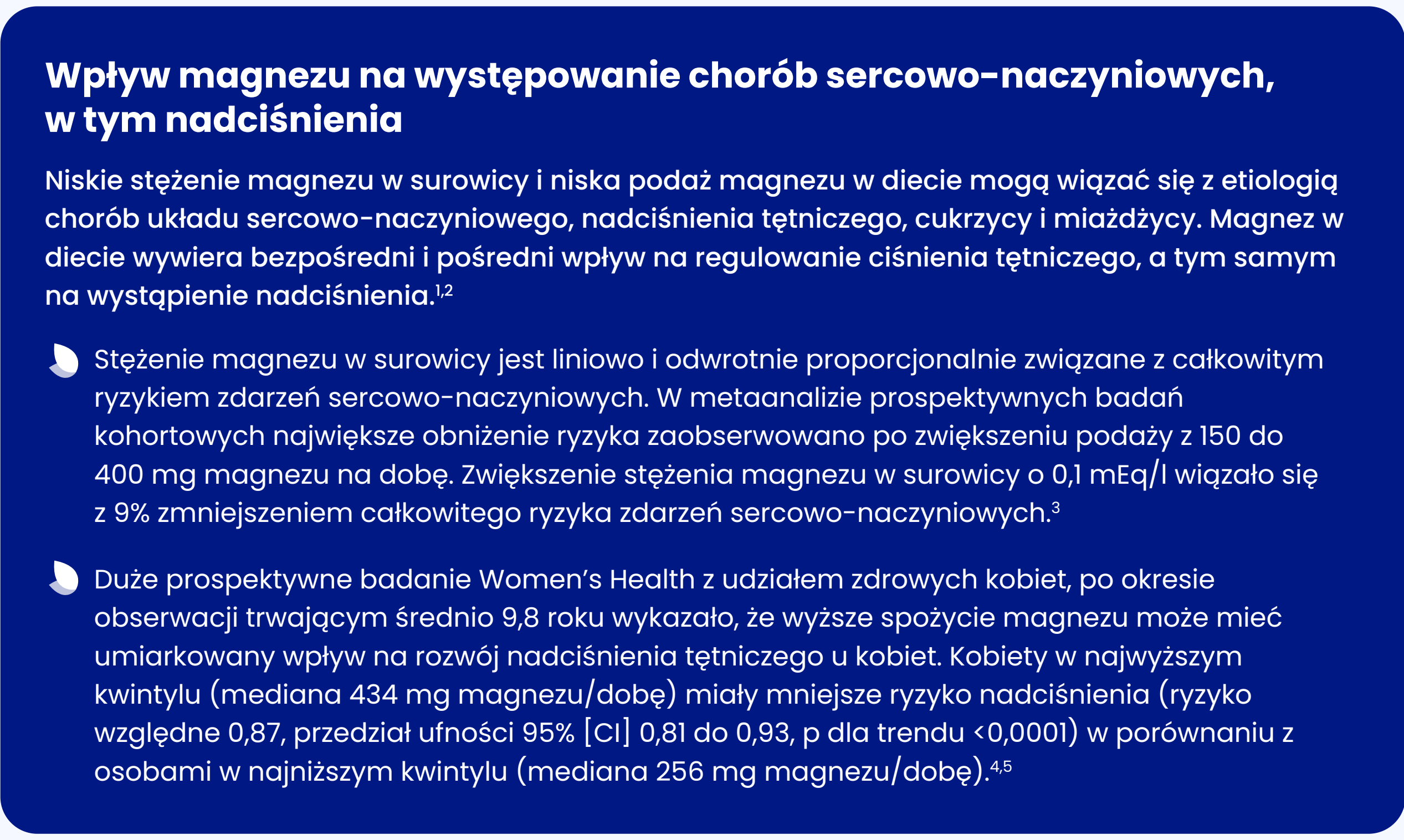
- Cytrynian magnezu (300 mg/dobę) może doprowadzić do zmniejszenia liczby punktów tkliwych oraz redukcji nasilenia fibromialgii. Dodanie amitryptyliny (10 mg/dobę) spowodowało obniżenie liczby punktów tkliwych (z 15,2 do 11,7 pkt), wskaźnika punktów tkliwych (z 27 do 19,4 pkt), nasilenia depresji (z 12,9 do 8 pkt) oraz wyniku z kwestionariusza wpływu fibromialgii (z 35,4 do 23,6 pkt).¹
- Dodanie tryptofanu i magnezu do diety śródziemnomorskiej spowodowało poprawę satysfakcji wizerunku ciała, nastroju, złagodzenie objawów lęku oraz zaburzeń odżywiania, lecz nie doprowadziło do zmiany jakości snu u kobiet z fibromialgią.³
- Niska podaż magnezu w diecie jest związana z pogorszeniem parametrów progu bólu u pacjentów z fibromialgią.⁴

Literatura

- Bagis S, Karabiber M, As I, Tamer L, Erdogan C, Atalay A. Is magnesium citrate treatment effective on pain, clinical parameters and functional status in patients with fibromyalgia? Rheumatol Int. 2013.
- Ehrlich, B. & Barbagallo, Mario & Classen, H.G. & Guerrero-Romero, Fernando & Mooren, Frank & Rodríguez-Morán, Martha & Vierling, Wolfgang & Vormann, Jürgen & Kisters, K.. (2017). Significance of magnesium in insulin resistance, metabolic syndrome, and diabetes – recommendations of the Association of Magnesium Research e.V. Trace Elements and Electrolytes. 34. 10.5414/TEX01473.
- Martínez-Rodríguez A, Rubio-Arias JÁ, Ramos-Campo DJ, et al.. Psychological and sleep effects of tryptophan and magnesium-enriched mediterranean diet in women with fibromyalgia. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(7):2227.
- Pagliai G, Giangrandi I, Dinu M, Sofi F, Colombini B. Nutritional Interventions in the Management of Fibromyalgia Syndrome. Nutrients. 2020 Aug;20(12):912525.

Magne B6 Forte, 100 mg jonów magnezu + 10 mg pyrydoksyny chlorowodorku, tabletki powlekane. Jedna tabletką powlekana zawiera 100 mg jonów magnezu w postaci magnezu cytrynianu (Magnesii citras) i 10 mg pyrydoksyny chlorowodorku (Pyridoxini hydrochloridum). Substancja pomocnicza o znanym działaniu: laktoza 50,57 mg. Wskazania do stosowania: Produkt jest wskazany do stosowania w niedoborach magnezu. Występowanie poniżej wymienionych objawów może wskazywać na niedobór magnezu: - nerwowość, drażliwość, wahania nastroju, łagodny lęk, niepokój, przejściowe uczucie zmęczenia, ospałość, zaburzenia snu w niewielkim nasileniu; - objawy lęku, takie jak kurcze przewodu pokarmowego lub kołatanie serca (bez zaburzeń serca); - kurcze mięśni, mrowienie, drganie powiek. Uzupełnienie magnezu może złagodzić powyższe objawy. W przypadku braku poprawy po miesiącu stosowania produktu leczniczego Magne B6 Forte, kontynuowanie leczenia nie jest zalecane. Dawkowanie i sposób podawania: Dawkowanie Dorośli: od 3 do 4 tabletek na dobę, w 2 lub 3 dawkach podzielonych podczas posiłku. Dzieci i młodzież w wieku 6 lat lub powyżej (o masie ciała około 20 kg): od 10 do 30 mg/kg m.c. na dobę (tzn. od 0,4 do 1,2 mmol/kg m.c. na dobę) tzn. od 2 do 4 tabletek na dobę, w 2 lub 3 dawkach podzielonych, podczas posiłków. Sposób podawania: Tabletki należy połykać, popijając dużą ilością wody. Przeciwwskazania: nadwrażliwość na substancję czynną lub na którąkolwiek substancję pomocniczą, ciężka niewydolność nerek (klirens kreatyniny mniejszy niż 30 ml/min), jednoczesne stosowanie lewodopy. Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące stosowania: W przypadku skojarzonego niedoboru magnezu i wapnia, w pierwszej kolejności należy wyrównać niedobór magnezu. W przypadku ciężkiego niedoboru magnezu i zaburzeń wchłaniania, leczenie należy rozpocząć od dożylnego podawania magnezu. Należy zachować szczególną ostrożność u pacjentów z umiarkowaną niewydolnością nerek ze względu na ryzyko wystąpienia wysokiego stężenia magnezu we krwi. Nie stosować u dzieci w wieku poniżej 6 lat. Dotyczy tylko chlorowodorku pyrydoksyny: Na skutek przyjmowania wysokich dawek pyrydoksyny przez długi czas może wystąpić czuciowa neuropatia aksonalna. Specjalne ostrzeżenia dotyczące substancji pomocniczych: Laktoza Produkt leczniczy nie powinien być stosowany u pacjentów z rzadko występującą dziedziczną nietolerancją galaktozy, brakiem laktazy lub zespołem złego wchłaniania glukozy-galaktozy. Działania niepożądane: Działania niepożądane są wymienione poniżej według klasyfikacji układów i narządów oraz częstości występowania. Częstość występowania jest określona jako bardzo często (> 1/10), często (> 1/100 do < 1/10), niezbyt często (> 1/1000 do < 1/100), rzadko (> 1/10 000 do < 1/1000), bardzo rzadko (< 1/10 000), nieznana (częstość nie może być określona na podstawie dostępnych danych). Zaburzenia układu immunologicznego: nadwrażliwość – częstość nieznana; Zaburzenia żołądka i jelit: biegunka, ból brzucha – częstość nieznana; Zaburzenia skóry i tkanki podskórnej: reakcje skórne, w tym pokrzywka, świąd, wyprysk, rumień - częstość nieznana. Zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych Po dopuszczeniu produktu leczniczego do obrotu istotne jest zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych. Umożliwia to nieprzerwane monitorowanie stosunku korzyści do ryzyka stosowania produktu leczniczego. Osoby należące do fachowego personelu medycznego powinny zgłaszać wszelkie podejrzewane działania niepożądane za pośrednictwem Departamentu Monitorowania Niepożądanych Działań Produktów Leczniczych Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych, Al. Jerozolimskie 181C, 02-222 Warszawa, tel.: + 48 22 49 21 301, faks: + 48 22 49 21 309, Strona internetowa: https://smz.ezdrowie.gov.pl Działania niepożądane można zgłaszać również podmiotowi odpowiedzialnemu. OTC – produkt leczniczy wydawany bez przepisu lekarza. Przed zastosowaniem należy zapoznać się z pełną informacją o leku. Podmiot odpowiedzialny posiadający Pozwolenie na dopuszczenie do obrotu: Opella Healthcare Poland Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 6, 01-211 Warszawa. Informacji udziela: Opella Healthcare Poland Sp. z o.o., tel.: 22 280 00 00. Pozwolenie Prezesa URPLWMIpB na dopuszczenie do obrotu nr: 15649. [ChPL 07/2024]

Magne-B6 Kids, suplement diety, tabletki do żucia. Zawartość składników aktywnych w zalecanej porcji dziennej (1 tabletką): 70 mg magnezu – 19% RWS; 0,6 mg witaminy B6 – 43% RWS; [RWS – referencyjna wartość spożycia]. Zalecane spożycie: Od 4 do 10 r.ż.: 1 tabletką do żucia; powyżej 10 lat: 2 tabletki do żucia. Należy przyjąć podczas posiłków. Nie należy przekraczać zalecanej porcji do spożycia w ciągu dnia. Suplement diety nie może być stosowany jako substytut zróżnicowanej diety. Prowadzenie zdrowego trybu życia i stosowanie zrównoważonej diety jest niezbędne dla zachowania dobrego stanu zdrowia. Nie należy podawać dzieciom poniżej 4 r.ż. Należy upewnić się, że dziecko dokładnie rozgryza każdą tabletkę. Produkt nie może być stosowany przez osoby uczulone na którykolwiek ze składników preparatu. Podmiot wprowadzający do obrotu: Opella Healthcare Poland Sp. z o.o.



Działania niepożądane i interakcje

- Przyjmowanie magnezu nawet w większych dawkach doustnych nie wiąże się z ciężkimi działaniami niepożądanymi. Możliwe są miękkie stolce, które zwykle występują okresowo.⁷
- Diuretyki pętlowe (np. furosemid), tiazydowe i tiazydopodobne (np. hydrochlorotiazyd, indapamid, chlortalidon) mogą nasilać wydalanie magnezu. Leki moczopędne oszczędzające potas (np. spironolakton) mogą jednocześnie zwiększać poziom magnezu w surowicy.

Przyjmowanie magnezu może pomóc kontrolować ciśnienie tętnicze oraz ograniczyć czynniki ryzyka sercowo-naczyniowego (np. miażdżycy) związane z nadciśnieniem tętniczym, zwłaszcza u osób z nadciśnieniem, u których doszło do wyczerpania rezerw magnezu ze względu na przekleśne stosowanie leków moczopędnych, niewystarczającą podaż, lub obydwa te czynniki. Diuretyki pętlowe i ciężadrowe prowadzą do zwiększonego wydalania magnezu. Lek moczopędny może także wywołać hipokaliemię (niskie stężenie potasu w surowicy stwierdzono u 10 do 40% pacjentów leczonych diuretykami tiazydowymi), a metabolizm magnezu i potasu wydają się być blisko ze sobą związane. Wyczerpanie zapasów magnezu sprawia, że komórka nie jest w stanie zatrzymać różnicy stężenia potasu pomiędzy przestrzenią wewnątrz- i zewnątrzkomórkową, co prowadzi do wewnątrzkomórkowego uszczuplenia rezerw potasu. Badania sugerują, że hipokaliemię można zaradzić jedynie pod warunkiem wyeliminowania niedoboru magnezu.^{8,9,10}

W badaniu z udziałem 15 248 uczestników, średnie stężenia magnezu w surowicy były znacznie niższe u osób z chorobą układu sercowo-naczyniowego, nadciśnieniem tętniczym i cukrzycą w porównaniu z osobami, które nie były dotknięte tymi chorobami. Podaż magnezu w diecie była odwrotnie proporcjonalna do poziomu skurczowego i rozkurczowego ciśnienia tętniczego.²

Metaanaliza przeprowadzona w 2012 roku (22 badania z 23 zbiorami danych (n=1173), okres 3 do 24 tygodni obserwacji po spełnieniu kryteriów włączenia, z przyjmowaniem magnezu elementarnego w zakresie 120–973 mg (średnia dawka 410 mg)) wykazała obniżenie skurczowego ciśnienia tętniczego o 3–4 mm Hg, a ciśnienia rozkurczowego o 2–3 mm Hg (wartości po połączeniu wszystkich badań). Efekt ten był istotny, a dokładny szacunek siły działania na ciśnienie krwi przedstawia poniższe wykresy (rys. 1 i 2).

W badaniu z udziałem 82 pacjentów z cukrzycą, nadciśnieniem tętniczym i hipomagnezemią, stosowanie doustnej podażi chlorku magnezu przez 4 miesiące (450 mg magnezu elementarnego) doprowadziło do znacznego zmniejszenia ciśnienia tętniczego: skurczowego (-20,4/-15,9 w por. z -4,7 +/- 12,7 mmHg, $P=0,03$) i rozkurczowego (-8,7/-16,3 w por. z -1,2/-12,6 mmHg, $P=0,02$). Skorygowany iloraz szans między magnezem w surowicy i ciśnieniem tętniczym wynosił 2,8 (95% CI: 1,4-6,9).¹⁴

- 📌 Podwyższone ciśnienie tętnicze (od 120/80 mmHg do 129/80 mmHg).
- 📌 Cukrzyca.
- 📌 Niezdrowe odżywianie.
- 📌 Brak aktywności fizycznej.
- 📌 Otyłość.
- 📌 Nadużywanie alkoholu.
- 📌 Używanie tytoniu.
- 📌 Kwestie genetyczne i wywiad rodzinny.

- Dinicolantonio JJ, O'Keefe JH, Williford WS: Subclinical magnesium deficiency: a principal driver of cardiovascular disease and a public health crisis. Open Heart 2018;5:e000668.
- Ma J, Folsom AR, Melnick SL, Eckfeldt JH, Sharratt AR, Nabulsi AA, Hutchinson RG, Metcalfe PA: Associations of serum and dietary magnesium with cardiovascular disease, hypertension, diabetes, insulin, and carotid arterial wall thickness: the ARIIC study. Atherosclerosis Risk in Communities Study. J Clin Epidemiol. 1995 Jul;48(7):927-40.
- Qu X, Jin F, Hao Y, Li H, Tang T, Wang H, Yan W, Dai K: Magnesium and the risk of cardiovascular events: a meta-analysis of prospective cohort studies. PLoS One. 2018;3(8):e57720.
- Kusylo-Rincon EA, Uitto J: Magnesium: novel applications in cardiovascular disease—a review of the literature. Ann Nutr Metab. 2016;62(2):102-10.
- Song Y, Sattar MD, Manson JE, Cook NR, Buring JE, Liu S: Dietary magnesium intake and risk of incident hypertension among middle-aged and older US women in a 10-year follow-up study. Am J Cardiol. 2006 Dec;15(98)(12):1616-21. doi: 10.1016/j.amjcard.2006.07.040. Epub 2006 Oct 23. PMID: 17145221.
- Zhang X, Li Y, Di Gobbo LC, et al.: Effects of Magnesium Supplementation on Blood Pressure: A Meta-Analysis of Randomized Double-Blind Placebo-Controlled Trials. Hypertension. 2016;68(2):324-333.
- Ehrlich, B., Barbagallo, Mario & Classen, H.G. & Guerrero-Romero, Fernando & Mooren, Frank & Rodríguez-Morán, Martha & Vierling, Wolfgang & Vormann, Jürgen & Kieters, K.. (2017). Significance of magnesium in insulin resistance, metabolic syndrome, and diabetes – recommendations of the Association of Magnesium Research e.v.. Trace Elements and Electrolytes. 34, 10.514/TEXO1473.
- Efstathiadis G, Sarigianni M, Gougourelas I: Hypomagnesemia and cardiovascular system. Hippokratia. 2006;10(4):147-152.
- Gennari FJ. Hypocalcemia. N Engl J Med. 1998 Aug 13;339(7):451-8.
- Whang R. Clinical disorders of magnesium metabolism. Compr Ther. 1997 Mar;23(3):168-73.
- Iskra M, Kasiński B, Tykarski A: Magnez — rola fizjologiczna, znaczenie kliniczne niedoboru w nadciśnieniu tętniczym i jego powikłaniach oraz możliwości uzupełniania w organizmie człowieka. Arterial Hypertension 2013;17(6): 447–459.
- Iskra M, Sattar E, Sirtler C, Verhaegh ALM, Verhaegh A, Appell LJ, Klug MJ: The effect of magnesium supplementation on blood pressure in healthy individuals: a meta-analysis of randomized clinical trials. Am J Hypertens. 2002;15, 691–696.
- Kansilä L, Weckström J, Cantelmo R: Effect of magnesium supplementation on blood pressure: a meta-analysis. Eur J Clin Nutr. 2012;66(4):411-416.
- Guerrero-Romero F, Rodriguez-Moran M: The effect of lowering blood pressure by magnesium supplementation in diabetic hypertensive adults with low serum magnesium levels: a randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. J Hum Hypertens. 2009;23:245–251.
- https://www.cdc.gov/bloodpressure/risk_factors.htm. data dostepu: 31.03.2022

Magnez B6 Forte, 100 mg jonów magnezu + 10 mg pirydoksyny (witamina B6). Jedna tabletka powlekana zawiera 100 mg jonów magnezu w postaci magnezu cytrynianu (Magnezii citras) i 10 mg pirydoksyny chlorowodoru (Pyridoxini hydrochloridum). Zawiera pomocniczo o znanych działaniach: laktuloz 50,57 mg. Wykazano, że stosowanie Produktu jest wskazane do stosowania u niedoborach magnezu. Występowanie poniżej wymienionych objawów nie należy do niedoboru magnezu - nerwowość, drażliwość, wahania nastroju, łagodny łęk, niepokój, przeczulice, uczucie zmęczenia, ospałość, zaburzenia snu w niewielkim nasileniu - objawy łek, takie jak kręty przewód pokarmowy lub kołatanie serca (bez zaburzeń serc) - kurcze mięśni, mrowienie, drganie powiek. Uzupełnienie magnezu może złagodzić powyższe objawy. W przypadku braku poprawy po miesiącu stosowania produktu leczniczego Magnez B6 Forte, kontynuowanie leczenia nie jest zalecane. Dawkowanie i sposób podawania: Dawkowanie: Dorosli: do 4 tabletek na dobę, w 2 lub 3 dawkach podzielonych podczas posiłku. Dzieci i młodzież w wieku 6 lat lub powyżej (o masie ciała około 20 kg): do 2 do 30 mg/kg m.c. na dobę (tzn. od 0,4 do 0,22 mmol/kg m.c. na dobę) (tzn. od 2 do 3 w 3 dawkach podzielonych, podczas posiłku). Sposób podawania: Tabletki należy połykać, popijając dużą ilością wody. Przeciwwskazania: nadwrażliwość na substancję czynną lub na którąkolwiek substancję pomocniczą, ciężka niewydolność nerek (klirens kreatyniny mniejszy niż 30 ml/min), jednoczesne stosowanie lewodoły. Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące stosowania. W przypadku skojarzonego niedoboru magnezu i wapnia, w pierwszej kolejności należy wyrownąć niedobór magnezu. W przypadku ciężkiego niedoboru magnezu i zaburzeń wchłaniania, leczenie należy rozpocząć od dożylnego podawania magnezu. Należy zachować szczególną ostrożność u pacjentów z umiarkowaną niewydolnością nerek ze względu na ryzyko wystąpienia wysokiego stężenia magnezu we krwi. Nie stosować u ludzi poniżej 6 lat. Dotyczy tylko chlorowodoru pirydoksyny. Na skutek przyjmowania wysokich dawek pirydoksyny przez długi czas może wystąpić zwichlowa neuropatia aksonalna. Specjalne ostrzeżenia dotyczące substancji pomocniczych: Laktuloza produkt leczniczy jest stosowany u pacjentów z rzadko występującą dziedziczną nietolerancją galaktozy, brakiem laktazy lub zespołem złego wchłaniania glukozy-galaktozy. Działania niepożądane: Działania niepożądane są wymienione poniżej według klasyfikacji układow i narządów oraz częstości występowania. Częstość występowania jest określona jako bardzo często (>1/10), często (>1/100) do (<1/100), niezbyt często (>1/1000) do (<1/100), rzadko (>1/10 000) do (<1/1000), bardzo rzadko (<1/10 000), nieznane (częstość nie może być określona na podstawie dostępnych danych). Zaburzenia układu immunologicznego: nadwrażliwość – częstość nieznana. Zaburzenia żołądka i jelit: biegunka, ból brzucha – częstość nieznana; Zaburzenia skóry i tkanki podskórnej: reakcje skórne, w tym pokrzywka, wysyp, wyprysk, rumień – częstość nieznana. Zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych Po dopuszczeniu produktu leczniczego do obrotu istotne jest zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych. Umożliwia to nieprzerwane monitorowanie stosunku korzyści do ryzyka stosowania produktu leczniczego. Osoby należące do fachowego personelu medycznego powinny zgłaszać wszelkie podejrzewane działania niepożądane za pośrednictwem Departamentu Monitorowania Niepożądanych Działań Produktów Leczniczych Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wydziału Farmacji, ul. Chałubińskiego 2, 02-093 Warszawa, tel. 22 666 42 42, e-mail: smz@urm.gov.pl, med.droga@urm.gov.pl. Działania niepożądane należy zgłaszać również podając numer odpowiedzi na ankietę o produkt leczniczy wydany bez przepisu lekarza. Przed zastosowaniem należy zapoznać się z pełną informacją o leku. Podmiot odpowiedzialny posiadający pozwolenie na dopuszczenie do obrotu: Opella Healthcare Poland Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 6, 01-211 Warszawa. Informacji udzieli: Opella.Healthcare.Poland@n.s.p, tel.: 22 280 00 00. Poniżej: Dział Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wydział Farmacji, ul. Chałubińskiego 2, 02-093 Warszawa, tel. 22 666 42 42, 07/2024.

[illegible]