

Streszczenie

Ocena efektywności źródeł żelaza niehemowego w dietoprofilaktyce i dietoterapii niedokrwistości u młodych kobiet

W skład niniejszej rozprawy wchodzi pięć publikacji naukowych dotyczących oceny efektywności źródeł żelaza niehemowego w dietoprofilaktyce i dietoterapii niedokrwistości u młodych kobiet. Dysertacja obejmuje 5 publikacji realizowanych w ramach badania ankietowego (2 publikacje), przeglądu systematycznego (2 publikacje) oraz badania interwencyjnego (1 publikacja). Badanie ankietowe miało na celu ocenę głównych źródeł żelaza w diecie polskich młodych kobiet i zostało ono przeprowadzone na ogólnopolskiej próbie 1385 uczennic szkół średnich przy wykorzystaniu doboru grupowego uczestniczek badania z losowo wybranych powiatów i szkół. Przegląd systematyczny miał na celu analizę efektywności źródeł żelaza w dietoterapii niedokrwistości u młodych kobiet i obejmował on randomizowane badania realizowane w grupach młodych kobiet oraz kobiet ciężarnych. Badanie interwencyjne miało na celu ocenę efektywności interwencji dietetycznej obejmującej zastosowanie produktów stanowiących źródło żelaza niehemowego dla stanu odżywienia żelazem i przeprowadzono je w grupie 29 kobiet w wieku rozrodczym. W badaniu ankietowym stwierdzono, że produkty zbożowe stanowią główne źródło żelaza w diecie kobiet w wieku rozrodczym w Polsce, dostarczając średnio 27,9% dobowej podaży żelaza, przy czym podaż tego składnika wykazuje zróżnicowanie w zależności od regionu. Zaobserwowano także stosunkowo wysoką podaż żelaza niehemowego u młodszych respondentek, tych z nadmierną masą ciała i na dietach wegetariańskich. W związku z tym, podejrzewano, że zwiększenie przyswajalności żelaza niehemowego (pochodzącego z produktów zbożowych) może być efektywną dietetyczną interwencją w terapii i profilaktyce niedokrwistości. W przeglądzie systematycznym dotyczącym możliwości dietoterapii niedokrwistości u kobiet w wieku rozrodczym wykazano, że najefektywniejszym działaniem terapeutycznym jest zwiększenie podaży żelaza ogółem, któremu towarzyszy poprawa przyswajalności żelaza niehemowego przez zwiększenie podaży witaminy C. Równocześnie, w odniesieniu do kobiet ciężarnych obserwowano, że w tej populacji wszystkie rodzaje interwencji dietetycznej są efektywne w terapii niedokrwistości, w tym te opierające się na zwiększeniu podaży żelaza ogółem, na zwiększeniu spożycia różnych składników (w tym żelaza i składników poprawiających jego przyswajalność), jak również na generalnym poradnictwie ukierunkowanym na zdrowe żywienie. W badaniu obejmującym interwencję żywieniową w profilaktyce niedokrwistości obserwowano natomiast, że włączenie do diety źródeł żelaza niehemowego i witaminy C, jako składnika poprawiającego jego przyswajalność, może efektywnie poprawiać parametry stanu odżywienia żelazem, nawet jeśli produkty te są spożywane rozdzielnie, i wskazano czynniki warunkujące najwyższą efektywność takiego postępowania dietetycznego (lepsze wyjściowe parametry stanu odżywienia i niższe wyjściowe spożycie witaminy C). Przeprowadzone badania pozwoliły na wskazanie, że źródła żelaza niehemowego mogą być wykorzystywane w efektywnej profilaktyce i terapii niedokrwistości, jednakże postępowanie dietetyczne musi uwzględniać także konieczność zapewnienia odpowiedniej podaży żelaza ogółem, jak również fakt zróżnicowanej efektywności źródeł żelaza niehemowego w zależności od składu diety i stanu odżywienia żelazem.

Słowa kluczowe: żelazo, niedokrwistość, żelazo niehemowe, młode kobiety, badanie ankietowe, przegląd systematyczny, interwencja dietetyczna

Summary

Evaluation of effectiveness of non-heme iron sources in dietary prevention and diet therapy of anemia in young women

The presented thesis includes five scientific publications concerning an evaluation of the effectiveness of non-heme iron sources in dietary prevention and diet therapy of anemia in young women. The dissertation includes 5 publications carried out as a questionnaire survey (2 publications), systematic review (2 publications) and intervention study (1 publication). The questionnaire survey was aimed at evaluating the main sources of iron in the diet of Polish young women and was conducted on a nationwide sample of 1385 high school female students using cluster sampling of participants from counties and schools. The systematic review aimed to analyze the effectiveness of iron sources in the dietary treatment of anemia in young women and included randomized trials conducted in groups of young non-pregnant and pregnant women. The intervention study assessed the effectiveness of dietary intervention involving the use of products being sources of non-heme iron and was conducted in a group of 29 women of childbearing age. In the questionnaire survey it was found that cereal products are the main source of iron in the diet of women of reproductive age in Poland, providing an average of 27.9% of the daily iron supply, while the supply of this nutrient varies depending on the region. A relatively high supply of non-heme iron was observed in younger respondents, those with excessive body weight and those on vegetarian diets. Therefore, it was supposed that increasing the absorption of non-heme iron (derived from cereal products) may be an effective dietary intervention in the treatment and prevention of anemia. In the systematic review on the possibility of diet therapy of anemia in women of reproductive age, it was shown that the most effective therapeutic intervention is an increase of the supply of total iron, accompanied by an improvement in the absorption of non-heme iron by increasing the supply of vitamin C. At the same time, in relation to pregnant women, it was observed that in this population all types of dietary interventions are effective in the treatment of anemia, including those based on increasing total iron intake, increasing intake of various nutrients (including iron and nutrients improving its absorption), as well as general dietary counselling focused on healthy eating. Within an experimental dietary intervention in the prevention of anemia, it was observed that the inclusion of sources of non-heme iron and vitamin C to the diet, as a nutrient that improves its absorption, can effectively improve the parameters of iron status, even if these products are consumed separately, and factors determining the highest effectiveness of such intervention have been indicated (better baseline parameters of iron status and lower baseline intake of vitamin C). The conducted research allowed to indicate that sources of non-heme iron can be used in effective dietary prevention and therapy of anemia, however, dietary management must also take into account the need to ensure an adequate supply of total iron, as well as the fact that the effectiveness of non-heme iron sources varies depending on the composition of the diet and iron status.

Keywords: iron, anemia, non-heme iron, young women, questionnaire survey, systematic review, dietary intervention