



## Statystyki

**Niedobór żelaza jest najczęściej występującym niedoborem składnika odżywczego u ludzi.** Centrum Statystyki Zdrowotnej ocenia, że tylko w Stanach Zjednoczonych 12% kobiet wieku reprodukcyjnym cierpi na niedokrwistość, a 10% osób w podeszłym wieku choruje na niedokrwistość z niedoboru żelaza. Badania nad odżywianiem oceniają, że niedobór żelaza może występować aż u 27% populacji. **U ludzi zdrowych niedobór żelaza może występować w wieku niemowlęcym, w czasie okresu szybkiego wzrostu, w czasie menstruacji i w czasie ciąży. W tych okresach potrzebne są dodatkowe ilości żelaza. Utrata krwi i zaburzenia przewodzenia pokarmowego również mogą prowadzić do niedoboru. Znaczny niedobór żelaza może prowadzić do niedokrwistości.**

## Konsekwencje niedoboru żelaza

W roku 2003 opublikowano przegląd konsekwencji niedoboru żelaza w Food and Nutrition Bulletin uniwersytetu United Nations University. Stwierdzono, że „uważa się, że niedobór żelaza przyczynia się do zgonów i niepełnosprawności jako czynnik ryzyka umieralności matek i umieralności okołoporodowej, a także poprzez bezpośredni wpływ na zaburzenia poznawcze, zmniejszoną produktywność i zgony z powodu ciężkiej niedokrwistości”. Autorka Rebecca Stotzfus przedstawiła dane ukazujące nie tylko liczbę zgonów, lecz również informacje na temat lat niepełnosprawności (DALY) w celu wykazania liczby lat przeżytych w niepełnym zdrowiu. Globalnie, 841 000 zgonów i 35 milionów DALY rocznie ma związek z niedokrwistością z niedoboru żelaza.

## Badania kliniczne skuteczności Ferrochel®

**W badaniach klinicznych wykazano, że preparat Ferrochel® przywraca do normy poziom żelaza u osób z niedokrwistością.** W badaniu klinicznym z udziałem ludzi przeprowadzonym w Niemczech 30 pacjentów chorych na niedokrwistość z niedoboru żelaza otrzymywało 24 mg dziennie żelaza w postaci preparatu Ferrochel® (Kirchoff, 1983). Po miesiącu u niektórych pacjentów następowało całkowite wyrównanie niedoboru, podczas gdy u wszystkich pacjentów wykazano znacznie zwiększony poziom żelaza w surowicy, liczbę erytrocytów, poziom hemoglobiny i wartości hematokrytu. Podobnie, w badaniu przeprowadzonym w Gwatemali z udziałem 88 dorosłych z ciężką niedokrwistością, pacjenci otrzymujący preparat Ferrochel® wykazywali podwyższony poziom ferrytyny, przy czym już 30 mg dziennie żelaza w postaci preparatu Ferrochel® zwiększało poziom hemoglobiny tak skutecznie, jak 120 mg dziennie żelaza w postaci siarczanu żelazawego.

## Wpływ Ferrochel® na anemię dzieci poniżej 5 roku życia

Inne badanie kliniczne zostało przeprowadzone przez Departament Zdrowia Publicznego w San

Paulo w Brazylii w celu zbadania działania preparatu Ferrochel<sup>®</sup> w leczeniu niedokrwistości z niedoboru żelaza u dzieci poniżej 5 roku życia (Name, 1995). Dzieci otrzymywały dziennie 1 litr mleka, które było wzbogacone 3 mg żelaza w postaci preparatu Ferrochel<sup>®</sup>. **Po roku obserwowano ogólne zmniejszenie liczby przypadków niedokrwistości z niedoboru żelaza o 58%. U dzieci z diagnozą ciężkiej niedokrwistości obserwowano zmniejszenie liczby przypadków niedokrwistości o 75%.**

#### **WNIOSKI:**

Te badania wskazują zarówno na bezpieczeństwo, jak i na skuteczność preparatu Ferrochel<sup>®</sup> w leczeniu niedokrwistości z niedoboru żelaza. Ma to szczególne znaczenie u dzieci, ponieważ choroba jest wiąże się z większą umieralnością, opóźnionym rozwojem fizycznym i zaburzeniami **funkcji poznawczych**. Badania na zwierzętach wykazały, że wiele obszarów mózgu jest mielinowanych w ciągu pierwszych dwóch lat życia, a niedobór żelaza niekorzystnie wpływa na ten proces (Beard, 2003). Dodatkowo, żelazo obecne w mózgu jest przyswajane we wczesnym okresie po urodzeniu i charakteryzuje się powolnym obrotem metabolicznym, tak więc niedobór żelaza u niemowląt niekorzystnie wpływa na rozwój psychoruchowy. Badania wykazały przechodzenie żelaza przez barierę łożyska wskazując na możliwość stosowania go w zapobieganiu niedokrwistości z niedoboru żelaza u płodu (Jeppsen, 1993).

#### **Wpływ Ferrochel<sup>®</sup> na dzieci z umiarkowaną i ciężką anemią**

Badania z udziałem dzieci wskazywały na korzystne działanie uzupełniania żelaza na stan odżywienia, sprawność fizyczną i funkcje poznawcze. Badacze na Filipinach podawali 800 dzieciom napój wzbogacony mikroelementami, który zawierał preparat Ferrochel<sup>®</sup> i badali jego wpływ na różne parametry (Solon, 2003). Stwierdzili oni, że dzieci z umiarkowaną i ciężką anemią, które otrzymywały wzbogacony napój wykazywały poprawę w zakresie zdolności pozawerbalnych.

#### **WNIOSKI:**

Badanie przeprowadzone na Filipinach dalej popiera dane wskazujące na **wpływ żelaza na sprawność fizyczną**. Badacze zauważyli, że niedokrwistość prowadzi do letargu ze zmniejszoną zdolnością do wysiłku fizycznego. Zauważyli oni, że dzieci, które otrzymywały wzbogacony napój wykazywały „radykalną i stałą” poprawę w zakresie zmniejszania częstości uderzeń serca po wysiłku i wzrostu wskaźników sprawności fizycznej. Poprzednie badania kliniczne wykazały silny związek między podwyższonym poziomem hemoglobiny a wskaźnikami sprawności fizycznej, takimi jak wydajność pracy, częstość uderzeń serca, poziom mleczanów we krwi i pobór tlenu.

#### **Wpływ Ferrochel<sup>®</sup> na dorosłych**

Te wyniki są istotne nie tylko w odniesieniu do dzieci, lecz także w stosunku do dorosłych. W badaniu klinicznym przeprowadzonym na Pennsylvania State University stwierdzono, że trening odpornościowy u starszych dorosłych zwiększa siłę mięśni szkieletowych, lecz również znacząco wpływa na poziom żelaza (Murray-Kolb, 2001). Kobiety wykazywały znaczące obniżenie poziomu ferrytyny w osoczu, podczas gdy u mężczyzn wzrastało nasycenie transferyny, lecz zmniejszała się u nich zdolność do wiązania żelaza.

#### **Żelazo a funkcje ochronne organizmu**

Ostatecznie, **żelaza odgrywa ważną rolę w funkcjach immunologicznych**. Niedobór żelaza

niekorzystnie wpływa na układ limfatyczny i powoduje zmiany w odporności komórkowej; jest to spowodowane częściowo rolą żelaza w wytwarzaniu enzymów tkankowych (Chandra, 2003). Dodatkowo, brak żelaza wpływa na zdolność makrofagów do zabijania wnikających drobnoustrojów poprzez wytwarzanie wolnych rodników z wykorzystaniem żelaza. Więcej wyników badań w prezentacji FERROCHEL®.



Ferrochel® występuje już w wielu produktach farmaceutycznych, suplementach żywieniowych i produktach żywnościowych na całym świecie. Z przyjemnością informujemy, że Olimp Laboratories jako pierwsza i jedyna w Polsce produkuje żelazo zawierające chelat aminokwasowy żelaza Ferrochel® - jest to **Chela-Ferr bio-complex™**