

Produkty mleczne - sprzymierzeniec w walce z chorobami wieku podeszłego?

Iwona Kawacka

Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

e-mail: iwona.kawacka@up.poznan.pl

Mleko i produkty wytworzone z mleka (takie jak na przykład jogurty, kefiry lub twarogi) są dobrym źródłem wielu niezbędnych składników odżywczych w diecie. Korzystny wpływ produktów tej grupy jest istotny szczególnie w okresie dzieciństwa, podczas którego dochodzi do znacznego wzrostu masy kości. Badania naukowe wskazują jednak, że spożycie produktów mlecznych może przynosić korzyści zdrowotne wśród osób w każdym wieku [6]. Narodowe Centrum Edukacji Żywnościowej zaleca obecnie osobom starszym spożywanie około trzech dużych szklanek mleka lub jego przetworów każdego dnia, szczególnie w postaci produktów fermentowanych, takich jak kefir, jogurt, maślanka lub zsiadłe mleko [1].

Większość badań naukowych wskazuje na potencjalnie korzystne działanie mleka i produktów mlecznych w przypadku wielu chorób, takich jak: nadwaga, otyłość, cukrzyca i choroby układu krążenia, jak również udary [2,6,7]. W przypadku chorób nowotworowych mleko wydaje się nie mieć wpływu (ani pozytywnego, ani negatywnego), a jedynie część badań wskazuje na niewielkie działanie ochronne wobec raka prostaty oraz jaka jelita grubego, chociaż zależności te nie są do końca jednoznaczne [6].

Zatem jakie składniki odżywcze znajdują się w mleku? Mleko krowie składa się w około 87% z wody, zawiera średnio 3%-4% tłuszczu (zawieszonego w postaci kuleczek), 3,5% białka, około 5% laktozy (zaliczanej do cukrów) i 1,2% składników mineralnych, przy czym wartości te są orientacyjne i ulegają wahaniom. Duża część tłuszczu znajdującego się w mleku to tłuszcz nasycony, z którego część należy także do krótkołańcuchowych kwasów tłuszczowych, rzadko znajdujących się w innych powszechnie spożywanych produktach spożywczych. Mleko jest również źródłem nienasyconych kwasów tłuszczowych, głównie kwasu oleinowego, jak również niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych (linolowego i alfa-linolenowego). Białka mleka mają wysoką wartość biologiczną, ponieważ zawierają wszystkie niezbędne aminokwasy wymagane przez organizm człowieka, a także dlatego, że są łatwostrawne i biodostępne (czyli ulegają wchłanianiu w przewodzie pokarmowym). Co więcej, mleko dostarcza wielu składników mineralnych, w szczególności wapnia i fosforu, ale także potasu, magnezu, cynku i selenu, jak również jest źródłem witamin rozpuszczalnych w wodzie z grupy B (ryboflawiny i witaminy B₁₂) oraz rozpuszczalnych w tłuszczach (głównie A, D i E) [1]. Warto mieć na uwadze, że produkty otrzymywane z mleka różnią się od niego finalną zawartością poszczególnych składników, co ma związek z procesem technologicznym niezbędnym do ich wytworzenia.



Na przykład jogurty (czyli produkty powstałe w wyniku fermentacji mleka przez bakterie) zawierają mniej laktozy niż mleko, ponieważ zostaje ona w części wykorzystana podczas fermentacji przez mikroorganizmy. Z kolei w procesie produkcji serów następuje zagęszczenie białka i tłuszczu przy jednoczesnym zmniejszeniu masy wody, prowadząc między innymi do zwiększonej wartości odżywczej serów, w porównaniu do mleka.

W przypadku diety seniorów mleko i przetwory mleczne mogą mieć szczególne znaczenie w zapobieganiu i ograniczaniu postępującemu wraz z wiekiem zmniejszaniu masy mięśniowej, objawiającego się między innymi redukcją siły mięśni. Proces utraty mięśni rozpoczyna się około 40. roku życia, a jego przyspieszenie obserwowane jest w okolicach 65. roku życia. Zaawansowany zanik mięśni nazywany jest sarkopenią [6,9], a choroba ta ma dalekosiężne konsekwencje, powodując między innymi dłuższy czas hospitalizacji u pacjentów z różnymi schorzeniami, powikłania pooperacyjne, upośledzenie funkcji poznawczych (objawiające się na przykład problemami z pamięcią lub koncentracją), a także redukcję ochrony kości, tym samym zwiększając ryzyko skomplikowanych złamań po upadkach [2,9]. Szacuje się, że sarkopenia dotyka co najmniej 10% światowej populacji osób starszych [9].

Wsparciem w walce z sarkopenią są ćwiczenia fizyczne, a dodatkowym czynnikiem sprzyjającym zachowaniu prawidłowej masy mięśniowej jest także odpowiednio duże spożycie białka, którego dobrymi źródłami są mleko i produkty pochodzące z mleka [2]. Produktami mlecznymi stanowiącymi dobre źródło białka są na przykład twarogi, ser typu mozzarella, a także sery żółte i pleśniowe. Produkty te zawierają przeważnie od 20 do 30 gramów białka na 100 gramów produktu. Co więcej, mleko i jego przetwory stanowią także źródło magnezu, w przypadku którego również istnieje związek z jego spożyciem a utrzymaniem masy mięśniowej [2]. Badania wykazały, że ćwiczenia fizyczne wykonywane w połączeniu z konsumpcją białek mleka wpływały korzystniej na poprawę siły mięśniowej niż w połączeniu ze spożyciem białek pochodzących ze źródeł roślinnych [6]. Ponadto udowodniono, że konsumpcja kazeiny (czyli jednego z białek znajdujących się w mleku) przed snem sprzyja budowaniu masy mięśniowej podczas snu, co może mieć istotne znaczenie, ponieważ w nocy organizm ludzki zazwyczaj zużywa zapasy białek [2].

Inną chorobą, której ryzyko rozwoju rośnie z wiekiem, jest osteoporoza, powodująca utratę gęstości kości i zmiany ich struktury, w konsekwencji prowadząc do zwiększonego ryzyka złamań [3]. Spośród urazów tego typu szczególnie niebezpieczne są złamania bioder, kręgosłupa i ręki, wiążące się u osób starszych z dużym ryzykiem powikłań, a nawet zgonów. Szacuje się, że na całym świecie osteoporoza jest powodem niemal 9 milionów złamań rocznie, co przekłada się na to, że średnio co 3 sekundy dochodzi u kogoś do złamania związanego z osteoporozą [5].

Jak wspomniano wcześniej, produkty mleczne mają szczególnie istotne znaczenie w okresie dzieciństwa, podczas którego dochodzi do zwiększenia masy kości, natomiast u osób starszych wpływ spożycia produktów mlecznych na gęstość kości nie jest całkowicie jasny. Istnieją jednak badania, które wskazują, że zwiększone spożycie mleka, jogurtu i sera wpływało pozytywnie na gęstość kości lędźwiowego odcinka kręgosłupa, jak również ograniczało spadek gęstości krętarza (czyli fragmentu kości udowej) [2], chociaż korzystne efekty były zauważone wyłącznie w grupach pacjentów, którzy jednocześnie spożywali suplementy zawierające witaminę D [2], regulującą wchłanianie wapnia i tym samym odgrywającą ważną rolę w procesach mineralizacji kości [8].



Z kolei w innym badaniu przeprowadzonym na przestrzeni ostatnich ponad trzydziestu lat, uwzględniającym ponad 80 tysięcy kobiet i mężczyzn wykazano, że każda spożyta porcja mleka dziennie ograniczała ryzyko złamań biodra aż o 8%, w stosunku do osób, które spożywały mniej niż jedną porcję na tydzień, a spożycie witaminy D nie miało wpływu na zaobserwowaną zależność [2].

Podsumowując, mleko i produkty mleczne, ze względu na swój skład, stanowią źródło ważnych składników odżywczych, a zdecydowana większość powiązań występujących między spożyciem mleka a zdrowiem ludzi jest korzystna [6]. W przypadku chorób związanych z wiekiem spożycie produktów mlecznych może wpływać korzystnie na ograniczenie zaniku mięśni, a tym samym na utrzymanie kondycji fizycznej i sprawności, jak również może ograniczać proces postępującego zmniejszania gęstości kości, tym samym redukując ryzyko złamań.

Mimo istnienia wielu korzyści płynących z konsumpcji produktów mlecznych należy mieć na uwadze, że u poszczególnych osób mleko i produkty mleczne mogą nie być zalecane ze względu na alergię na białka mleka lub nietolerancję laktozy [2,6]. W takich indywidualnych przypadkach produkty mleczne powinny być zastąpione produktami alternatywnymi, niewywołującym reakcji alergicznej (na przykład poprzez zastąpienie mleka krowiego mlekiem kozim), a w przypadku nietolerancji laktozy dobrą alternatywą są produkty bezlaktozowe. Należy jednak uściślić, że podstawą zdrowego żywienia jest urozmaicenie spożywanych produktów, a nabiał powinien stanowić jeden z wielu elementów diety, które razem złożą się na zdrowy, zbilansowany jadłospis [4].

Literatura

1. Charzewska J. (2018). Dlaczego osoby starsze powinny spożywać mleko i fermentowane napoje mleczne? Narodowe Centrum Edukacji Żywnościowej. <https://ncez.pzh.gov.pl/seniorzy/dlaczego-osoby-starsze-powinny-spozywac-mleko-i-fermentowane-napoje-mleczne/> (dostęp: 28.08.2024)
2. Givens D. I. (2020). MILK Symposium review: The importance of milk and dairy foods in the diets of infants, adolescents, pregnant women, adults, and the elderly. *Journal of Dairy Science*, 103(11), 9681–9699. <https://doi.org/10.3168/jds.2020-18296>
3. Ilesanmi-Oyelere B. L., Kruger M. C. (2020). The Role of Milk Components, Pro-, Pre-, and Synbiotic Foods in Calcium Absorption and Bone Health Maintenance. *Frontiers in Nutrition*, 7, 578702. <https://doi.org/10.3389/fnut.2020.578702>
4. Jarosz M. (2018). Piramida Zdrowego Żywienia i Aktywności Fizycznej dla osób w wieku starszym. Narodowe Centrum Edukacji Żywnościowej. <https://ncez.pzh.gov.pl/seniorzy/piramida-zdrowego-zywienia-i-aktywnosci-fizycznej-dla-osob-w-wieku-starszym-2/> (dostęp: 28.08.2024)
5. Johnston C. B., Dagar M. (2020). Osteoporosis in Older Adults. *The Medical Clinics of North America*, 104(5), 873–884. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2020.06.004>
6. Marangoni F., Pellegrino L., Verduci E., Ghiselli A., Bernabei R., Calvani R., Cetin I., Giampietro M., Perticone F., Piretta L., Giacco R., La Vecchia C., Brandi M. L., Ballardini D., Banderali G., Bellentani S., Canzone G., Cricelli C., Faggiano P., Poli A. (2019). Cow's Milk Consumption and Health: A Health Professional's Guide. *Journal of the American College of Nutrition*, 38(3), 197–208. <https://doi.org/10.1080/07315724.2018.1491016>



7. Poppitt S. D. (2020). Cow's Milk and Dairy Consumption: Is There Now Consensus for Cardiometabolic Health? *Frontiers in Nutrition*, 7, 574725. <https://doi.org/10.3389/fnut.2020.574725>
8. Riccio P. (2024). Vitamin D, the Sunshine Molecule That Makes Us Strong: What Does Its Current Global Deficiency Imply? *Nutrients*, 16(13), 2015. <https://doi.org/10.3390/nu16132015>
9. Yuan, S. & Larsson S. C. (2023). Epidemiology of sarcopenia: Prevalence, risk factors, and consequences. *Metabolism - Clinical and Experimental*, 144. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2023.155533>