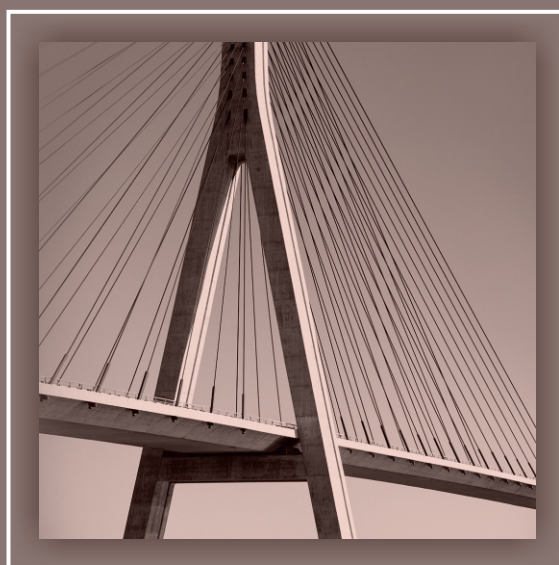


# Probioteka

Skuteczność podawania trzech szczepów bakterii probiotycznych z rodzaju *Lactobacillus* u kobiet w okresie pomenopauzalnym z utratą masy kostnej odcinka lędźwiowego kręgosłupa



*Probiotyki*

**SANPROBI**

*Osteo*

## Tytuł: Skuteczność podawania trzech szczepów bakterii probiotycznych z rodzaju *Lactobacillus* u kobiet w okresie pomenopauzalnym z utratą masy kostnej odcinka lędźwiowego kręgosłupa

Wieloośrodkowe badanie kliniczne, randomizowane, kontrolowane podawaniem placebo, z zastosowaniem podwójnie ślepej próby

**Tytuł oryginału: Probiotic Treatment Using a Mix of Three Lactobacillus Strains for Lumbar Spine Bone Loss in Postmenopausal Women: a Randomised, Double-Blind, Placebo-Controlled, Multicentre Trial**

**Autorzy:** Per-Anders Jansson<sup>1</sup>, Dan Curia<sup>2</sup>, Irini Lazou Ahrén<sup>3</sup>, Fredrik Hansson<sup>4</sup>, Titti Martinsson Niskanen<sup>3</sup>, Klara Sjögren<sup>5</sup>, Claes Ohlsson<sup>5</sup>

### Afilacje:

<sup>1</sup> Laboratorium Wallenberg, Katedra Medycyny Molekularnej i Klinicznej, Instytut Medyczny na Akademii Sahlgrenska, Uniwersytet w Göteborgu, Szwecja

<sup>2</sup> CTC, Forum Gothia, Szpital Uniwersytecki Sahlgrenska, Göteborg, Szwecja

<sup>3</sup> Probi, Lund, Szwecja

<sup>4</sup> CTC, Konsultanci badań klinicznych, Uppsala, Szwecja

<sup>5</sup> Centrum Badań nad Kośćmi i Zapaleniem Stawów, Katedra Chorób Wewnętrznych i Żywienia Klinicznego, Instytut Medyczny na Akademii Sahlgrenska, Uniwersytet w Göteborgu, Szwecja

**Czasopismo: The Lancet Rheumatology, 2019**

## 2. Wstęp

- Po menopauzie dochodzi do zmniejszenia masy kości i zwiększenia ryzyka złamań.
- Badania przedkliniczne wykazały, że podawanie probiotyków może chronić przed utratą gęstości mineralnej kości, wywołaną niedoborem estrogenów.

**Określone szczepy probiotyczne mogą chronić przed utratą gęstości mineralnej kości, wywołaną niedoborem estrogenów.**

## 3. Cel pracy

Celem badania było zweryfikowanie hipotezy, że przyjmowanie probiotyku w składzie: *Lactobacillus paracasei* 8700:2 (DSM 13434), *Lactobacillus plantarum* Heal 9 (DSM 15312) oraz *Lactobacillus plantarum* Heal 19 (DSM 15313), chroni przed szybką utratą gęstości mineralnej kości u kobiet po menopauzie.

## 4. Materiał i metody

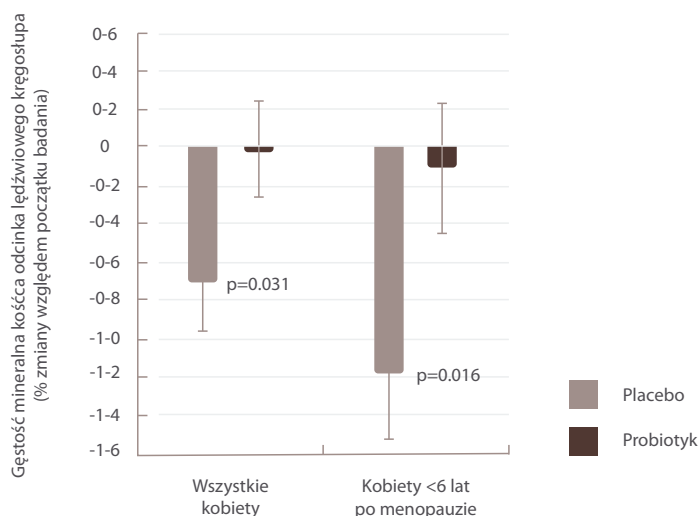
Badanie przeprowadzono u 249 zdrowych kobiet po menopauzie, które nie przyjmowały hormonalnej terapii zastępczej (HTZ). Czas ostatniej miesiączki wynosił  $\leq 12$  lat od włączenia do badania. Kobiety losowo przydzielono do następujących grup:

- I – przyjmowała probiotyk w dawce  $1 \times 10^{10}$  CFU (jednostek tworzących kolonię) na dobę;
- II – otrzymywała placebo.

W badaniu stosowano probiotyk składający się z trzech szczepów bakterii: *Lactobacillus paracasei* 8700:2 (DSM 13434), *Lactobacillus plantarum* Heal 9 (DSM 15312) oraz *Lactobacillus plantarum* Heal 19 (DSM 15313), dostępnych w Polsce w produkcie SANPROBI® Osteo. Uczestniczki badania przyjmowały probiotyk codziennie przez 12 miesięcy. Oceniano u nich gęstość mineralną kośćca (ang. bone mineral density, BMD), którą badano na poziomie kręgosłupa lędźwiowego (L1-L4) i części proksymalnej kości udowej (całkowita gęstość mineralna kości biodrowej – total hip, krętarza i szyjki kości udowej) za pomocą badania rentgenowskiego (absorpcjometria podwójnej energii promieniowania rentgenowskiego – ang. dual-energy X-ray absorptiometry, DXA). Pomiary przeprowadzono na początku i na końcu badania. Dodatkowo przeprowadzono analizę uzyskanych wyników w podgrupie kobiet, u których ostatnia miesiączka wystąpiła w czasie krótszym niż 6 lat od włączenia do badania.

## 5. Najważniejsze wyniki

- W grupie kobiet przyjmującej probiotyk obserwowano zmniejszenie utraty gęstości mineralnej kośćca w porównaniu z placebo (średnia różnica 0,71%).
- Wpływ ochronny probiotyków na gęstość kośćca był większy u kobiet, u których menopauza wystąpiła w okresie krótszym niż sześć lat od badania (średnia różnica 1,08%).



Ryc. Zmiany gęstości mineralnej kośćca u kobiet po 12 miesiącach trwania badania

**Komentarz:** Probiotyki mogą zmniejszać nasilenie utraty masy kostnej u kobiet po menopause poprzez wspomaganie bariery jelitowej, zwiększone wytwarzanie krótkołańcuchowych kwasów tłuszczowych, zmniejszenie stanu zapalnego w jelitach i zawartości cytokin prozapalnych w kościach, a tym samym ich zmniejszoną resorpcję osteoklastyczną.

## 6. Wnioski

**Przyjmowanie probiotyku zawierającego trzy szczepy: *Lactobacillus paracasei* 8700:2 (DSM 13434), *Lactobacillus plantarum* Heal 9 (DSM 15312) oraz *Lactobacillus plantarum* Heal 19 (DSM 15313) (szczepy dostępne w Polsce w produkcie SANPROBI® Osteo), chroni kobiety w okresie pomenopauzalnym przed utratą gęstości kośćca.**