

Probioteka

Efekty stosowania probiotyków przed zabiegiem
transplantacji wątroby



Probiotyki

SANPROBI

4 Enteric

1. Tytuł, autorzy, afiliacje, pismo

Tytuł: **Efekty stosowania probiotyków przed zabiegiem transplantacji wątroby** **Randomizowane badanie kliniczne, z zastosowaniem podwójnie ślepej próby, kontrolowane podawaniem placebo**

Tytuł oryginału: **Effects of Continuous Use of Probiotics Before Liver Transplantation: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial**

Autorzy: Michał Grąt¹, Karolina M. Wronka¹, Zbigniew Lewandowski², Karolina Grąt³, Maciej Krasnodębski¹, Jan Stypułkowski¹, Wacław Hołowko¹, Łukasz Masior¹, Irena Kosińska⁴, Michał Wasilewicz⁵, Joanna Raszeja-Wyszomirska⁵, Sławomir Rejowski⁵, Emil Bik¹, Waldemar Patkowski¹, Marek Krawczyk¹

Afilacje:

- ¹ Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska
- ² Zakład Epidemiologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska
- ³ Drugi Zakład Radiologii Klinicznej, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska
- ⁴ Zakład Medycyny Prewencyjnej i Higieny, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska
- ⁵ Klinika Hepatologii i Medycyny Wewnętrznej, Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska

Czasopismo: **Clinical Nutrition, 2018 (Impact Factor = 5,496)**

2. Wstęp

- Pacjenci po transplantacji są szczególnie narażeni na zakażenia oraz śmiertelność pooperacyjną.
- Coraz więcej danych świadczy o zależności pomiędzy mikrobiotą jelitową a funkcjonowaniem wątroby. Zaburzenia mikrobioty powodują uszkodzenia funkcji bariery krew-jelito, co prowadzi do przedostawania się toksyn z krążeniem wrotnym do wątroby, a to z kolei może stymulować rozwój stanu zapalnego, stłuszczenia wątroby itd.
- Ze względu na istniejący związek między jelitem a wątrobą sugeruje się, że poprawa składu mikrobioty jelitowej może uchronić przeszczepiony organ przed dysfunkcją wynikającą z zaburzenia bariery jelitowej.

Mikrobiota jelita wpływa na funkcjonowanie wątroby.

3. Cel pracy

Głównym celem pracy była ocena wpływu podawania probiotyku wieloszczepowego na śmiertelność pooperacyjną i częstość infekcji po transplantacji. Dodatkowo w pracy sprawdzano biochemiczną czynność wątroby po transplantacji, śmiertelność w czasie oczekiwania na przeszczep oraz występowanie zakażeń przed operacją.

4. Materiał i metody

Badanie przeprowadzono w Katedrze i Klinice Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego – czołowym ośrodku transplantologii wątroby w Polsce. Grupę badaną stanowiło 55 pacjentów oczekujących na przeszczep wątroby, jednak do analizy włączono 44 osoby. Byli to pacjenci oczekujący na przeszczep wątroby z powodu marskości wątroby o ustalonej etiologii. Z badania wykluczono pacjentów z rozpoznaniem nowotworem, zakażeniem HIV, aktywną infekcją, mukowiscydozą, niewydolnością nerek lub leczonych immunosupresyjnie przed transplantacją. Osoby zakwalifikowane do badania losowo przydzielono do następujących grup:

- I – przyjmowała probiotyk w dawce 3×10^9 CFU (jednostek tworzących kolonie);
- II – otrzymywała placebo.

W badaniu zastosowano 4 szczepy bakterii probiotycznych: *Lactococcus lactis* Rosell® – 1058 (50%), *Lactobacillus casei* Rosell® – 215 (25%), *Lactobacillus helveticus* Rosell® – 52 (12,5%) oraz *Bifidobacterium bifidum* Rosell® – 71 (12,5%)* (szczepy te wchodziły w skład produktu Sanprobi® 4 Enteric). Probiotyk podawano raz dziennie po śniadaniu, do czasu wykonania przeszczepu przez okres: < 2 tygodni (n = 4), 2-10 tygodni (n = 9) lub > 10 tygodni (n = 11). W grupie otrzymującej placebo liczba osób w danych okresach wynosiła odpowiednio: n = 4, n = 14 oraz n = 8.

5. Najważniejsze wyniki

- Występowanie infekcji w ciągu 30 dni po zabiegu wynosiło 4,8% (n = 1/21) w grupie badanej oraz 34,8% (n = 8/23) w grupie przyjmującej placebo (p = 0,002). Występowanie infekcji w okresie 90 dni po przeszczepie nie zwiększyło się w grupie probiotycznej, natomiast w grupie placebo wzrosło o 47,8% (n = 11/23, p = 0,02).
- W grupie pacjentów stosujących probiotyk przed transplantacją zauważono istotnie mniejsze stężenie bilirubiny (p = 0,01) oraz istotnie szybsze zmniejszanie się aktywności aminotransferaz po przeszczepie (p = 0,03) w porównaniu z grupą placebo.
- Podawanie probiotyku nie wpłynęło na śmiertelność po operacji.
- Analizie mikrobioty przed operacją i po niej poddano n = 10 osób z grupy interwencyjnej i n = 6 z grupy placebo. Obserwowano istotny wzrost ilości bakterii z rodzaju *Bacteroides* po okresie suplementacji w porównaniu z dniem rozpoczęcia interwencji oraz istotny wzrost *Enterococcus* po okresie suplementacji w porównaniu z grupą placebo.

6. Wnioski

Stosowanie probiotyku wieloszczepowego (Sanprobi® 4 Enteric) przed przeszczepem wątroby zmniejszyło częstości infekcji oraz poprawiło funkcjonowanie przeszczepionej wątroby.

* W literaturze przedmiotu używa się również innych oznaczeń podanych tu szczepów probiotycznych: *Lactococcus lactis* PB411, *Lactobacillus casei* PB121, *Lactobacillus acidophilus* PB111 oraz *Bidobacterium bidum* PB211.