



Skład mikrobioty jamy macicy u pacjentek ze zmianami nowotworowymi endometrium

Katarzyna Suśniak¹, Bartłomiej Barczyński², Karolina Frąszczak³, Paula Klusek¹, Izabela Korona-Główniak¹

1 Katedra i Zakład Mikrobiologii Farmaceutycznej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie
2 Katedra i Klinika Położnictwa i Patologii Ciąży, Uniwersytet Medyczny w Lublinie
3 I Katedra i Klinika Ginekologii Onkologicznej i Ginekologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp

Mikrobiota ma kluczowe znaczenie w regulacji procesów fizjologicznych jamy macicy. Jest pierwszą linią obrony organizmu przed zakażeniem, dysbioza flory fizjologicznej wiąże się z występowaniem patologii ginekologicznych w postaci łagodnych i złośliwych chorób macicy. W składzie fizjologicznej mikrobioty endometrium, czyli błony śluzowej macicy zaobserwowano w największej liczebności *Lactobacillus spp.*, w mniejszej, ale równie znaczącej ilości występują bakterie z rodzaju *Pseudomonas*, *Acinetobacter*, *Vagococcus* i *Sphingobium*. W bardzo niewielkiej ilości obserwuje się także bakterie z rodziny *Bifidobacteriaceae*. Czynniki determinujące skład mikrobioty endometrium są m.in. wiek, przebyte ciążę, terapie lekowe, zażywanie środków antykoncepcyjnych, faza cyklu menstruacyjnego, dieta, aktywność seksualna oraz choroby w obrębie jamy macicy. Do najczęściej występujących, łagodnych zmian nowotworowych w obrębie miednicy mniejszej u kobiet w wieku reprodukcyjnym należą mięśniaki macicy. Jako stany przednowotworowe raka endometrium klasyfikuje się rozrosty błony śluzowej macicy z atypią, których bardzo często współwystępują z nowotworem endometrium.

Niniejsze badania przedstawiają skład mikrobioty macicy u pacjentek z nowotworem błony śluzowej macicy, rozrostem endometrium z atypią oraz łagodnymi zmianami nowotworowymi w postaci mięśniaków macicy. Celem tej pracy było wykrycie różnic w składzie mikrobioty jamy macicy u pacjentek z różnymi jednostkami chorobowymi tego narządu.

Metodyka

Wymaz z jamy macicy od 65 pacjentek;
rozpoznanie:

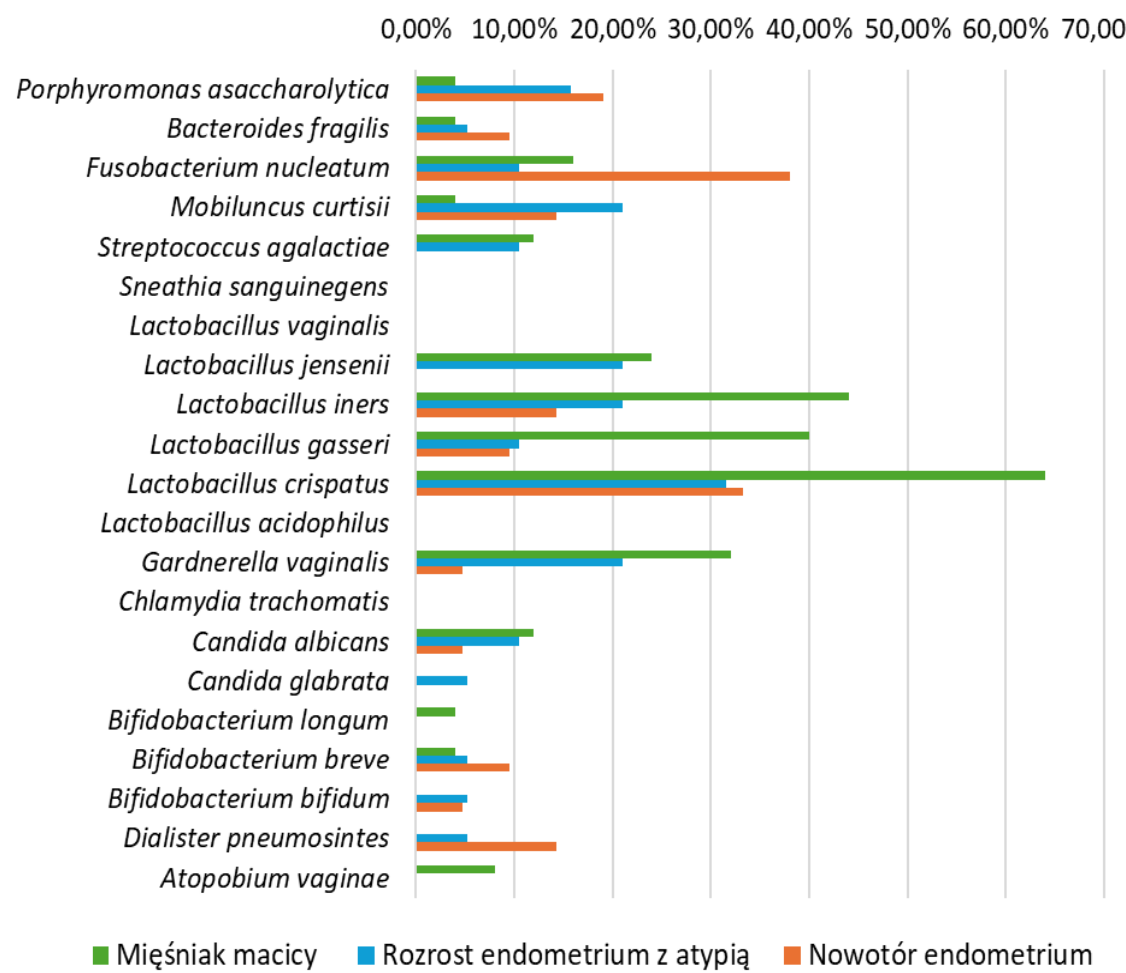
- nowotwór endometrium (21),
- rozrost endometrium z atypią (19)
- mięśniak macicy (25)

Izolacja genomowego
DNA QIAamp DNA
Mini Kit, QIAGEN

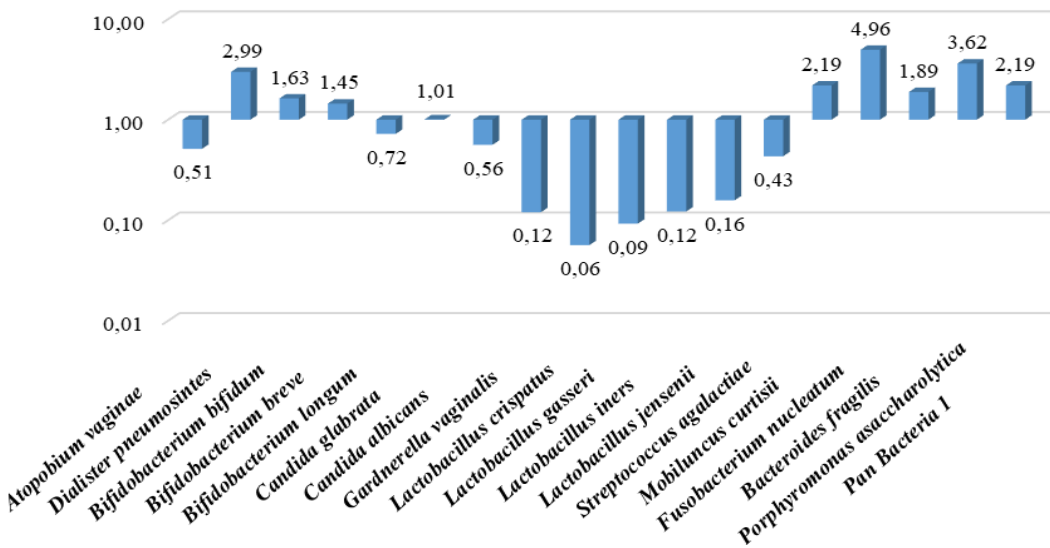
Real-Time PCR
LightCycler® 96,
Roche

Profilowanie
mikrobiologiczne
(ΔCt , $\Delta\Delta Ct$, $2^{-\Delta Ct}$)

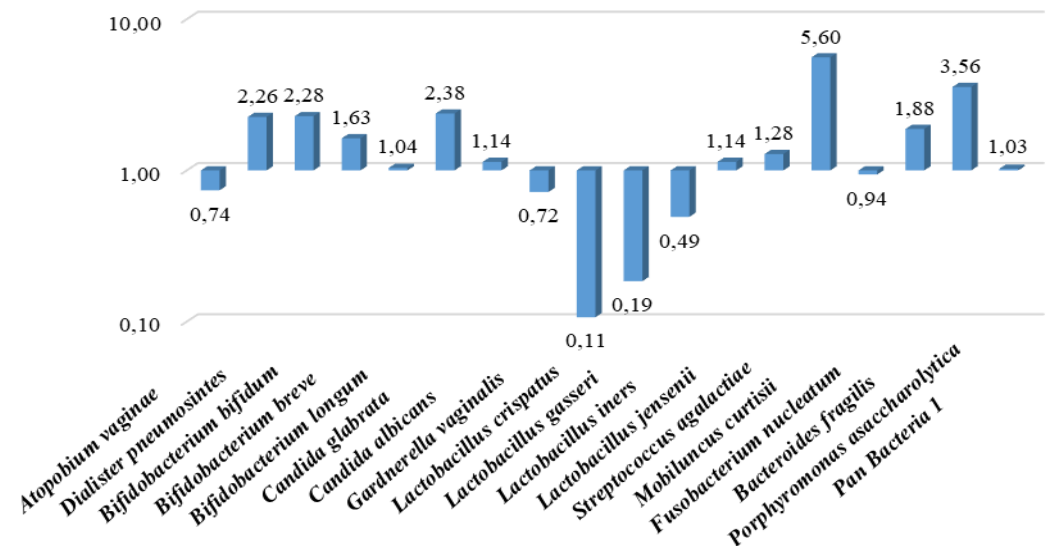
Wyniki



Ryc. 1 Procentowy rozkład występowania wybranych mikroorganizmów z podziałem na badane grupy pacjentek



Ryc. 2 Różnice w profilu ilościowym poszczególnych mikroorganizmów u pacjentek z nowotworem trzonu macicy i mięśniakami macicy



Ryc. 3 Różnice w profilu ilościowym poszczególnych mikroorganizmów u pacjentek z rozrostem endometrium i mięśniakami macicy

Wnioski

1. Zaobserwowano niższy stopień różnorodności mikrobiomu u pacjentek z rakiem endometrium w porównaniu do kobiet z mięśniakami macicy.
2. Wśród kobiet z nowotworem trzonu macicy najczęściej izolowano *F. nucleatum*, natomiast u pacjentek z atypowym rozrostem endometrium i łagodnymi zmianami nowotworowymi w postaci mięśniaków macicy *L. crispatus*.
3. Bakterie z rodzaju *Lactobacillus* i *Bifidobacterium* występowały istotnie częściej u kobiet z mięśniakami macicy w porównaniu do kobiet z rakiem endometrium i rozrostem błony śluzowej macicy z atypią.