

**Tytuł:** Znaczenie programowania mikrobiotycznego w rozwoju przewlekłych chorób nieinfekcyjnych / The importance of microbial programming in the development of chronic infectious diseases

**Słowa kluczowe:** MIKROBIOTA JELITOWA PROGRAMOWANIE MIKROBIOTYCZNE PRZEWLEKŁE CHOROBY NIEINFEKCYJNE MIKROBIOM

**Keywords:** CHRONIC NON-INFECTIOUS DISEASES INTESTINAL MICROBIOTA MICROBIAL PROGRAMMING MICROBIOME

**Autorzy:**

Bożena Cukrowska - <p>Pracownia Immunologii, Zakład Patologii, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”, Warszawa</p>

**Streszczenie:**

Mikrobiota zasiedlająca przewód pokarmowy tworzy skomplikowany zespół różnorodnych grup mikroorganizmów, które wpływają na mechanizmy regulujące funkcjonowanie większości układów i narządów człowieka. Mikrobiotyczna hipoteza zakłada, że mikrobiota i jej metabolom w pierwszych 1000 dniach życia, włączając okres prenatalny, programują organizm dziecka, wpływając na jego zdrowie w późniejszych latach. Dysbioza, czyli zaburzenie składu mikrobioty, aktywuje niepożądane procesy immunologiczne oraz metaboliczne, co skutkuje rozwojem przewlekłych chorób nieinfekcyjnych, takich jak alergja, nieswoiste choroby zapalne jelit, choroby autoimmunizacyjne, metaboliczne oraz choroby o podłożu psychogennym. W artykule opisano koncepcję programowania mikrobiotycznego, czynniki wpływające na kształtowanie biocenozy jelitowej we wczesnym okresie rozwoju dziecka oraz przedstawiono strategje mające na celu prewencję przewlekłych chorób nieinfekcyjnych z zastosowaniem probiotyków i prebiotyków.

**Abstract:**

Microbiota colonizing the gut creates a complex set of diverse groups of microorganisms, which affects the mechanisms that regulate the functioning of the most human systems and organs. Microbial hypothesis assumes that microbes and their metabolome in the first 1000 days of life including prenatal period are able to program the health status in later years. Disturbed microbiota composition can result in abnormal activation of the immune and metabolic processes, and induce the development of chronic non-infectious diseases such as allergies, inflammatory bowel disease, autoimmune, metabolic diseases and psychogenic diseases. The article describes the concept of microbial programming, factors affecting the intestinal ecosystem in the early

ontogeny, and presents strategies aimed at prevention of chronic non-infectious diseases with the use of probiotics and prebiotics.