**CURSUL 6 - MEDICINA INTEGRATIVĂ ȘI PERSONALIZATĂ.**

**MICROBIOMUL UMAN ȘI PATOLOGIA TUMORALĂ.**

**DE LA MIT LA REALITATE ÎN SECOLUL 21.**

**Microbiomul intestinal și boala neoplazică**

 **Manole Cojocaru, Cristina Mocanu**

Studiile legate de microbiom sunt foarte complexe. Studiile au arătat că aportul alimentar influențează semnificativ compoziția microbiomului. Hippocrate susținea faptul că „**bolile încep în intestin**”***.***Cercetări ulterioare au susținut legătura dintre dezechilibrele florei intestinale și apariția a unor numeroase afecțiuni, inclusiv cancerul. **Microbiomul uman** este o rețea ce conține numeroase microorganisme care trăiesc în și pe corp. Ele sunt alcătuite din bacterii benefice, ciuperci, virusuri și bacterii. Avem nevoie de aceste microorganime pentru a supraviețui. Relația dintre ele și organismul gazdă este numită **simbioză.** Pentru a stimula sistemul imunitar pentru a preveni cancerul este esențială**reglarea microflorei intestinale.** Stimularea bacteriilor intestinale benefice poate susține rezultatele imunoterapiei prin încetinirea dezvoltării celulelor canceroase. De asemenea, unele cercetări sugerează că flora intestinală sănătoasă este direct legată de eficiența [**imunoterapiei**](https://cancer360.ro/tratament-cancer/imunoterapia/)**.** Microbiomul intestinal răspunde rapid la schimbările de dietă. Astfel, cunoașterea profundă a mecanismelor care influențează balanța bacteriană și înțelegerea importanței menținerii echilibrului dintre speciile bacteriene este vitală. În momentul în care faci un repaus digestiv, eliberezi corpul de toxine și îi oferi organismuluiun start rapid care ajută toate sistemele să funcționeze mai bine. Riscul de cancer colorectal este stimulat de o bacterie cunoscută sub numele de Fusobacterium nucleatum*.* Această bacterie este responsabilă pentru activarea unei căi de semnalizare, mai ales prin scăderea imunității, ceea ce duce la creșterea și dezvoltarea celulelor tumorale. Escherichia coli*(*E. coli*)* este un alt microb care se găsește în microbiomul intestinal. Se sugerează că tulpina patologică a E. coli joacă un rol esențial în declanșarea cancerului colorectal. E. coli poate induce inflamația și se pare că eliberează anumite substanțe chimice, cum ar fi toxina care împrăștie cytolethal (CDT) și factorul de necroză citotoxică (CNF) ce poate induce carcinogeneza. Bacteroides fragilis*(*B. fragilis*)* are două forme majore – non-toxigenic B. fragilis (NTBF) și enterotoxigenic B. fragilis(ETBF). ETBF este responsabilă pentru creșterea riscului de cancer colorectal. Infecția cu ETBF crește nivelul celulelor T helper 17 (Th17) și T (Treg), care favorizează creșterea și dezvoltarea tumorii. Se pare că Bifidobacterium este protector în cazul cancerului colorectal. Reduce activitatea beta-glucuronidazei, iar în cazul cancerului colorectal se pare că aceste valori sunt reduse semnificativ. De asemenea, s-a constatat că Lactobacillus este benefic în reducerea riscului de cancer colorectal. Produce acid lactic și reduce inflamația.  În cazul [**cancerului endometrial**](https://cancer360.ro/tipuri-de-cancer/cancer-endometrial/)**,** s-au observat rezultate similare care au arătat că microbiomul din mediul vaginal al femeilor cu cancer endometrial este diferit de microbiomul din mediul vaginal al femeilor sănătoase. Cercetările sugerează că persoanele ale căror microbiom oral conține Porphyromonas gingivalis au un risc cu 50% mai mare de a dezvolta[**cancer pancreatic**](https://cancer360.ro/tipuri-de-cancer/cancer-pancreatic/) decât cei al căror microbiom nu conțin bacteria. În mod similar, persoanele cu microbiom oral care conține Aggregatibacter actinomycetemcomitans au cu până la 50% mai multe riscuri de a dezvolta boala. Studiile de laborator au sugerat că un nivel ridicat de Faecalibacterium praunitziisiEubacterium rectalie*,* preucm și Bacteriodes massiliensis se găsesc în cantități mai mari în cazul tumorilor de prostată. Excesul unei bacterii numite Helicobacter pylori a fost legat de ulcerele gastrice, refluxul gastric și cancerul de stomac