

Microorganisme și gazda umană

Clasificarea microorganismelor după patogenitate

Între organismul uman și microorganisme se stabilesc *relații de:*

- **Comensalism** - asociație în care un microorganism folosește ca mediu de viață un alt organism, fără să-l prejudicieze (flora comensală - normală)
- **Mutualism (simbioză)** - o relație care se stabilește în beneficiul ambilor parteneri (bacilii lactici + gazda umană)
- **Parazitism** - o relație care se stabilește în mod cert în beneficiul microorganismului și în detrimentul gazdei (microorganismele patogene).

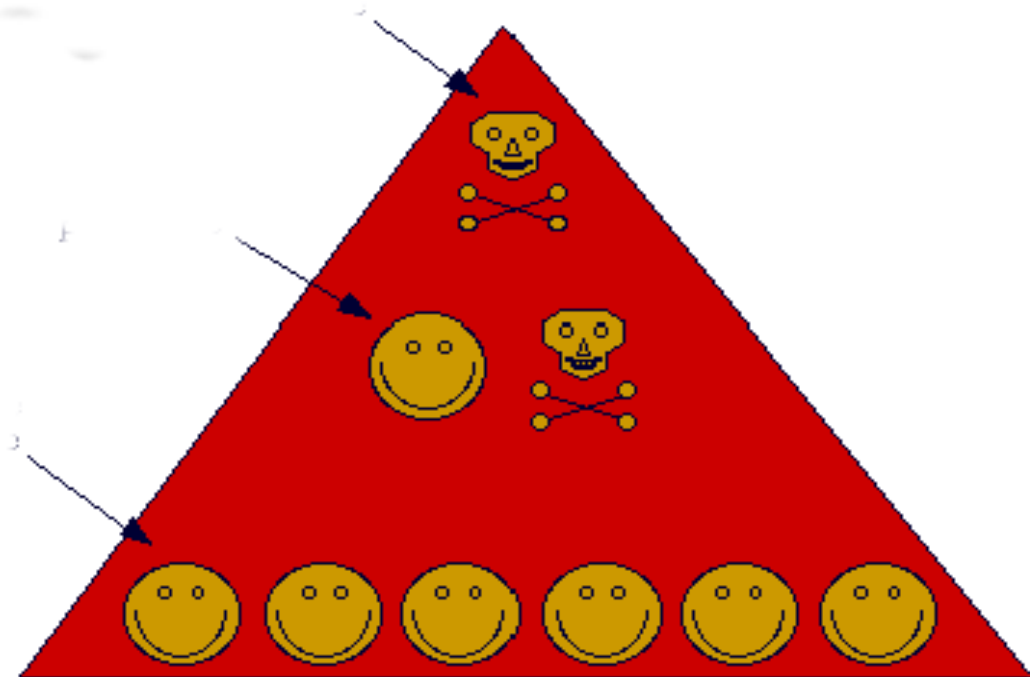
Clasificarea bacteriilor după patogenitate

Flora înalt patogenă

Flora oportunistă:

- condiționat-patogenă
- accidental-patogenă

Flora nepatogenă



Germenii înalt patogeni – nu fac parte din flora normală, izolarea lor are întotdeauna semnificație clinică: *bolnav* sau *purtător sănătos*;

- ex. *Salmonella spp.*, *Shigella spp.*, *Yersinia pestis*, *Treponema pallidum*

Flora oportunistă – comensală, normală a organismului

- **condiționat-patogenă** – produce infecții dacă scade rezistența antiinfecțioasă a organismului sau dacă colonizează zone normal sterile
- **accidental-patogenă** - necesită condiții deosebite de înmulțire chiar dacă pătrunde în zone anatomice sterile
- ex. streptococii viridans, *Staphylococcus epidermidis*

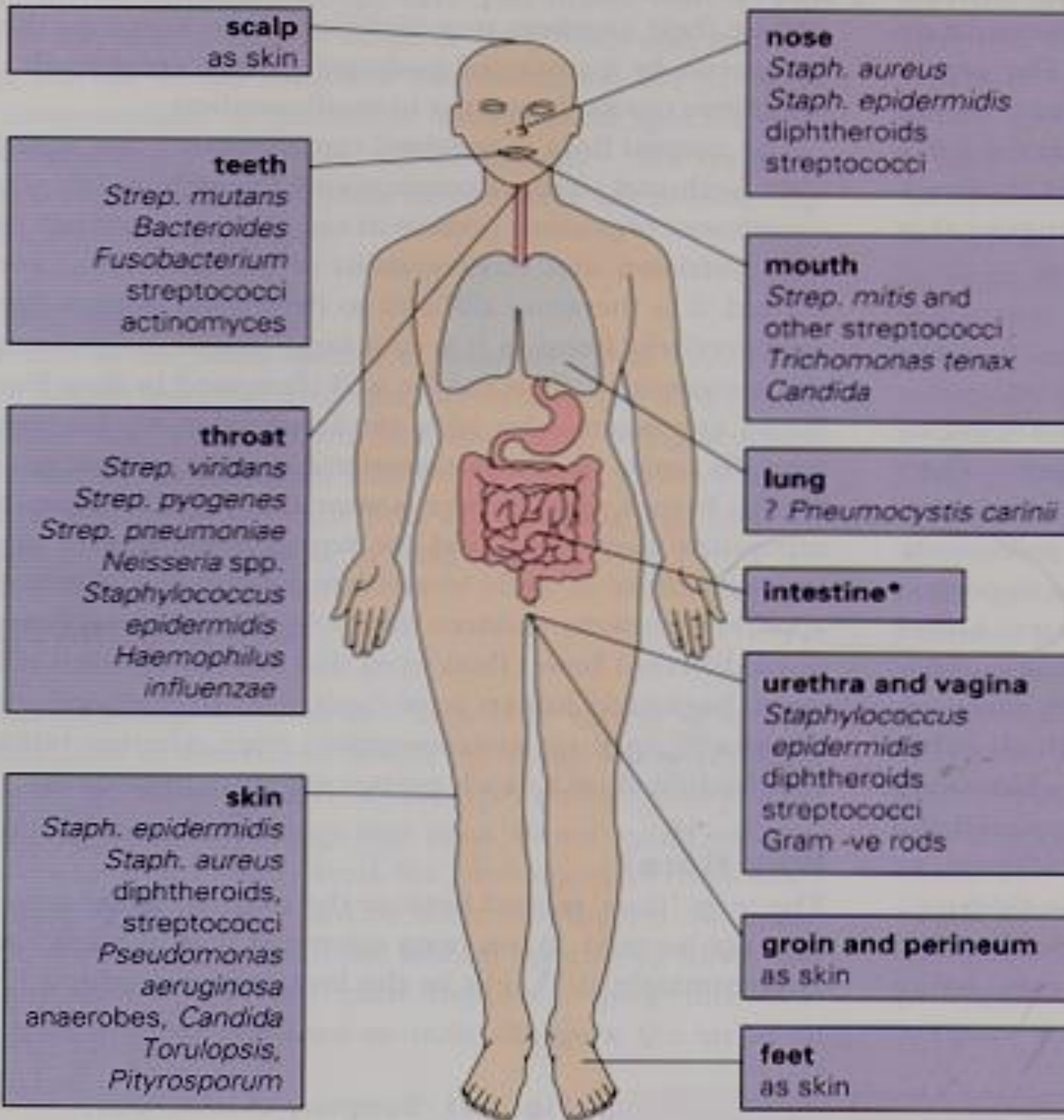
Etiologia infecțiilor este dominată de flora condiționat patogenă.

Flora normală a organismului

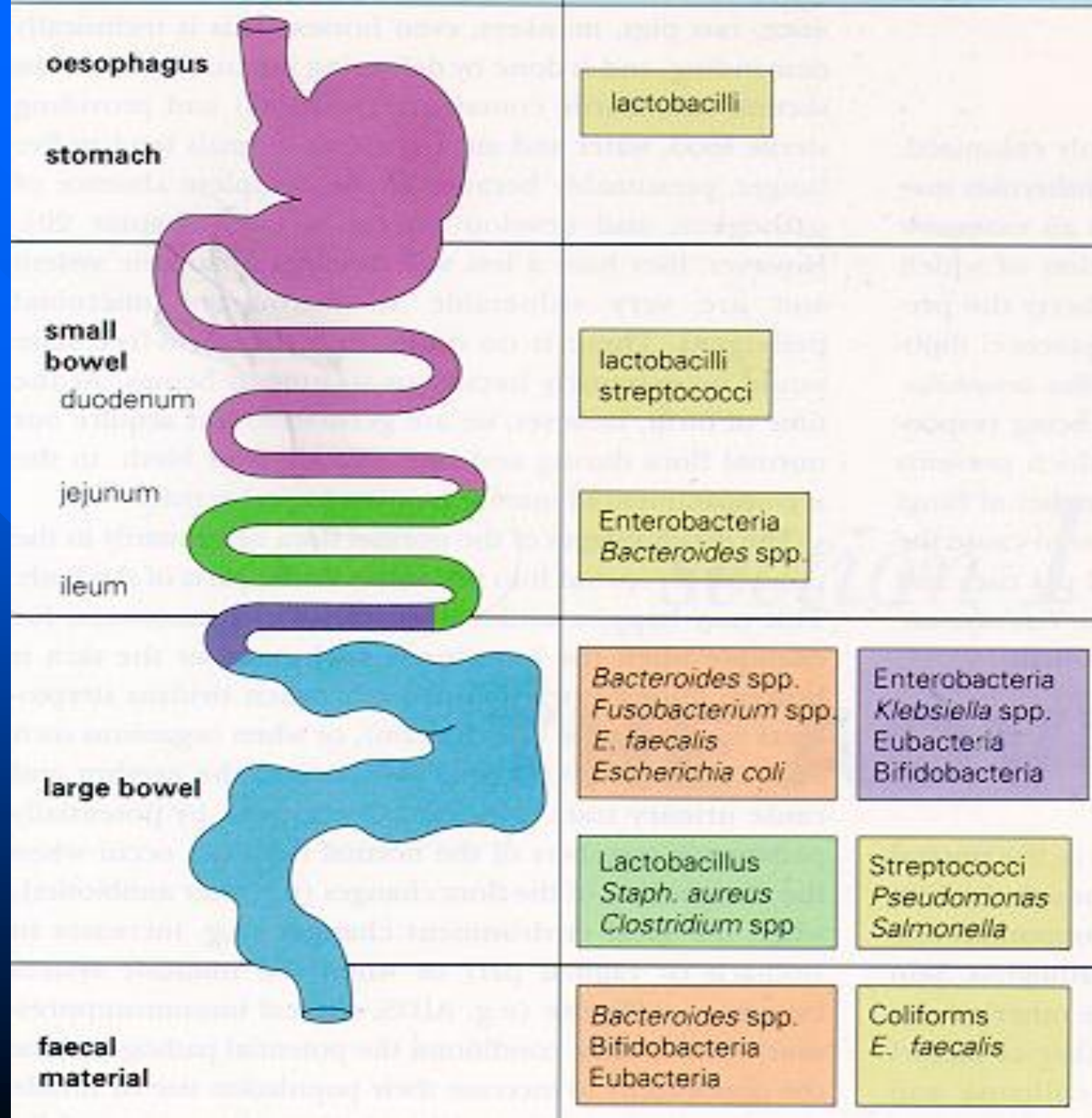
- În timpul **vieții intrauterine**, organismul este **steril** - placenta este impermeabilă pentru majoritatea microorganismelor, cu excepția unor virusuri (virusul rubeolic, citomegalic, HIV etc.), bacterii (*Treponema pallidum*) și paraziți (*Toxoplasma gondii*).
- Prima întâlnire a organismului uman cu microorganismele mediului înconjurător se produce în **momentul nașterii** - fătul vine în contact cu flora vaginală și cutanată a mamei.
- După naștere, organismul este supus unei **contaminări continue**. Unele specii cu care vine în contact dispar foarte repede, iar altele colonizează pielea și suprafețele organismului ce vin în contact cu exteriorul, constituind **flora normală**.
- Organismul uman este populat de:
 - foarte multe de specii bacteriene și
 - un număr mai mic de virusuri, fungi, protozoare.

- Zonele **normal populate**: pielea, tractul respirator superior (vestibul nazal, faringe), tubul digestiv (cavitatea bucală și intestinul gros), tractul urinar (numai partea anterioară a uretrei), vaginul.
- În afară de aceste zone, microorganisme pot apărea în număr mic și în mod pasager în tractul respirator inferior, stomac, uter, fiind rapid îndepărtate de mijloacele de apărare ale organismului.
- Sângele, LCR, lichidele sinoviale, din seroase, țesuturile profunde sunt **sterile**. *Prezența microbilor în aceste zone are întotdeauna o semnificație patologică.*

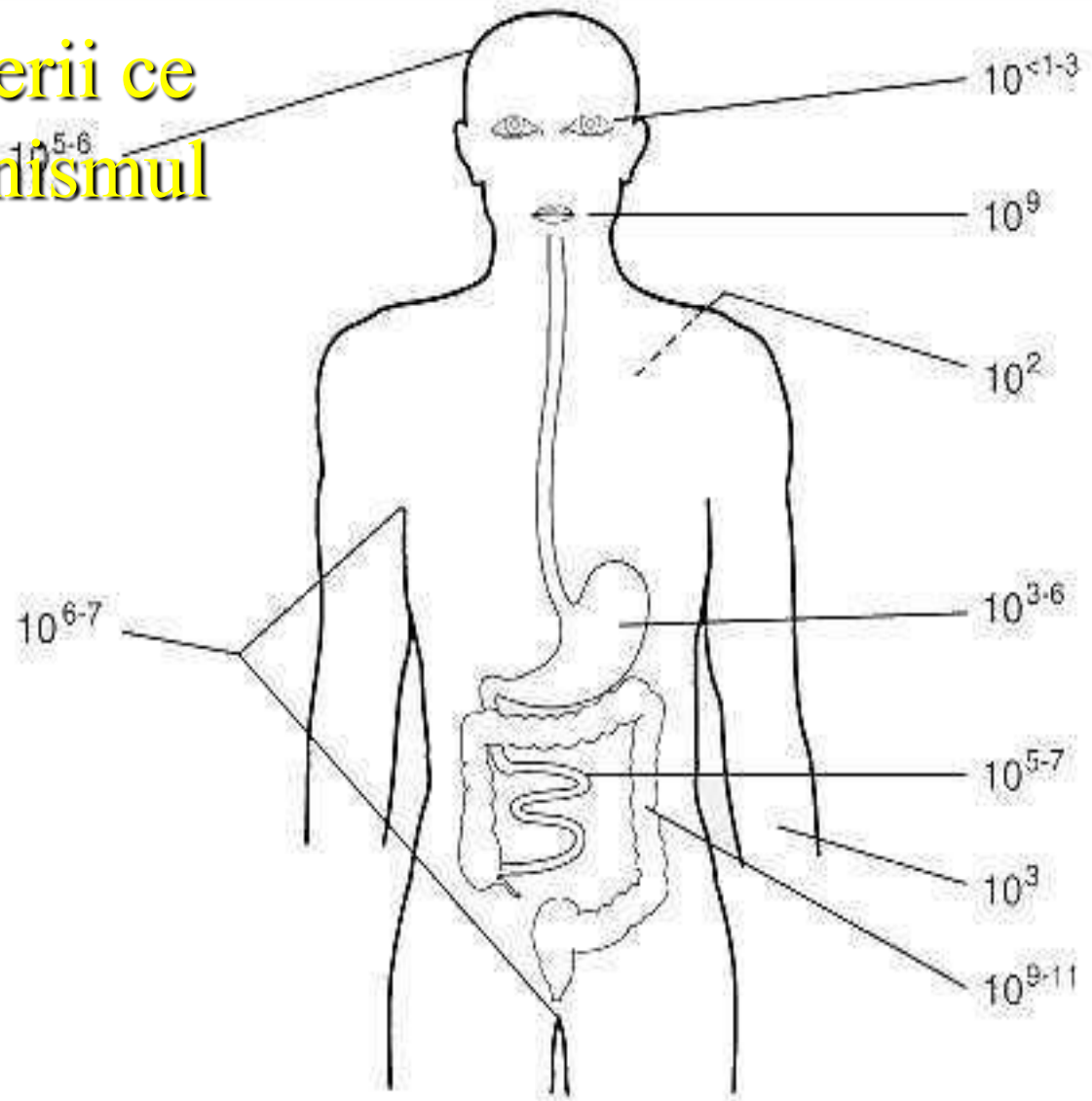
Flora normală a organismului



Flora normală a intestinului



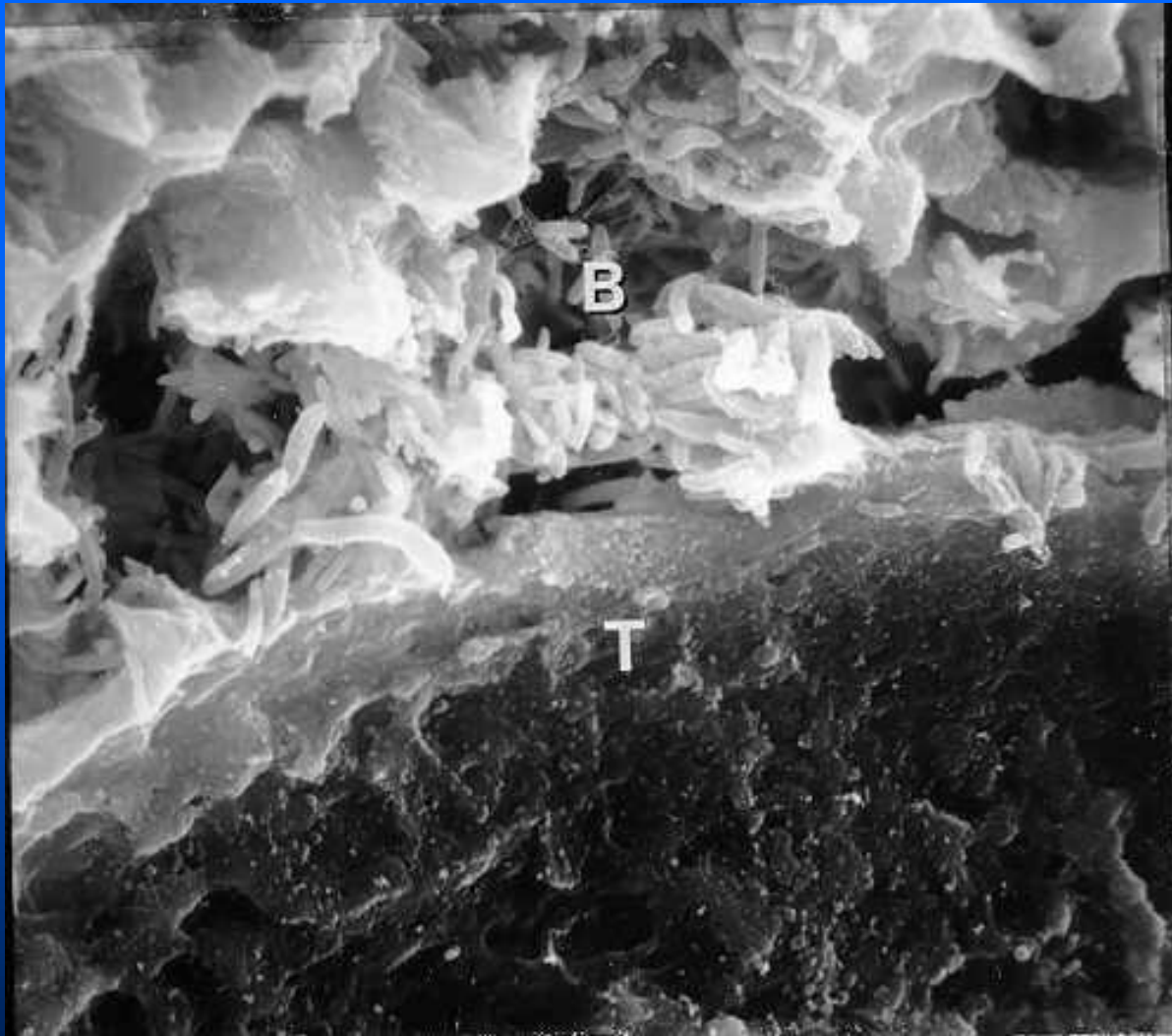
Numărul de bacterii ce colonizează organismul



Număr pe gram de țesut omogenizat,
ml de lichid sau cm² de piele



Imagine ME a unei secțiuni transversale a mucoasei colonului la șobolan. Segmentul indică grosimea stratului de bacterii situat între mucoasă și lumen.

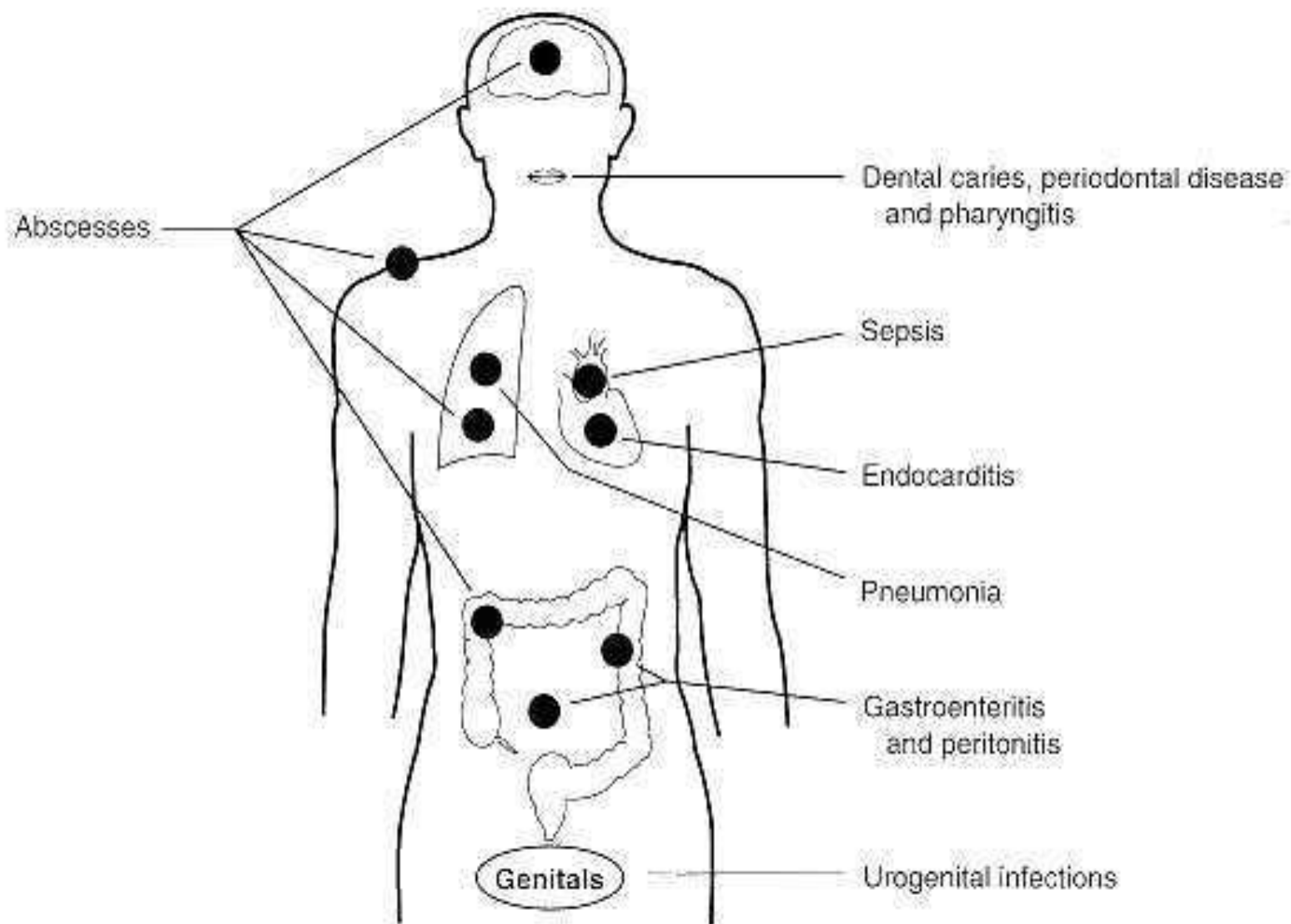


Masa de bacterii B situată în imediata apropiere de mucoasă

Rolul florei normale

- Factor important în **apărarea antiinfecțioasă naturală**
 - microorganismele induc sinteza de Ac ce reacționează încrucișat cu cu alte specii
 - deprimă înmulțirea florei patogene prin competiție pentru substratul nutritiv și pentru receptorii celulari
- Contribuie la **nutriția și metabolismul organismului**
(*E. coli* – vitamina K, vitamine din grupul B)
- Constituie **sursa majoră a infecțiilor oportuniste**
(*E. coli*, *S. epidermidis*)

Infecții ce pot fi determinate de flora normală



Vă mulțumesc !

