

O introducere a copiilor în lumea
Microbiotei Umane

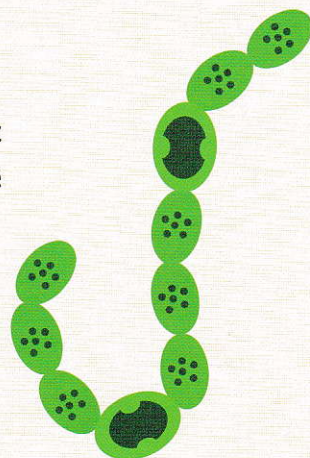
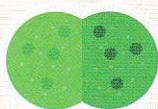
O relație de prietenie pe viață

Târgu Mureș
2024

1. Microorganismele - O lume nevăzută
2. Colonizarea microbiotei intestinale
3. Corpul uman în relație cu microorganismele
4. Un alt fel de comunicare, nonverbală
5. Ești unic, la fel și microbiota ta.
6. Cât suntem oameni și cât bacterii?
7. Cu cine legăm prietenie? Atenție pe cine hrănim!
8. Băieților răi nu le plac ordinea și disciplina
9. Să fim cu ochii pe porțile de intrare
10. Poarta principală de intrare
11. Pielea - organul prin care luăm contact cu lumea
12. Igiena într-o lume sterilizată
13. Casa mea, ecosistemul meu
14. Ce putem face pentru a avea un microbiom sănătos, numeros și divers
15. Gestionarea emoțiilor
16. Axa intestin - creier
17. Stimularea nervului Vag
18. Drumul mâncării
19. Ce ne transmite corpul prin porțile de ieșire
20. Alte modalități ale corpului de a păstra curățenia Internă
21. Ce le place prietenilor să mănânce
22. Ce nu le place prietenilor să mănânce
23. Laboratorul din bucătărie
24. Cum putem prepara probiotice în bucătărie
25. Cum iau naștere probioticele din borcan
26. La masă cu familia mea

Cu aproximativ 2,7 miliarde de ani în urmă, cu mult înainte ca oamenii să fi apărut, primele forme de viață de pe Pământ au fost

CYANOBACTERIILE



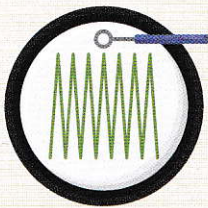
Cyanobacteriile sau algele albastre verzi, sunt niște bacterii unicelulare care transformă lumina solară și dioxidul de carbon, prin fotosinteză, în oxigen, ceea ce a făcut posibilă apariția vegetației și a altor forme de viață pe Pământ.



Apariția microscopului, în secolul al XVII - lea, invenție realizată de Anton van Leeuwenhoek, a făcut posibilă ulterior studierea tuturor microorganismelor. El a fost cel care a descris pentru prima dată celulele, ca element de bază al organismelor vii.



Microbiologul este omul de știință care se ocupă cu studierea microorganismelor invizibile cu ochiul liber, precum bacteriile, ciupercile, arheele, protozoarele și virusurile. Cu ajutorul microscopului, care poate mări până la 250.000x, se poate examina, în detaliu, orice specimen.



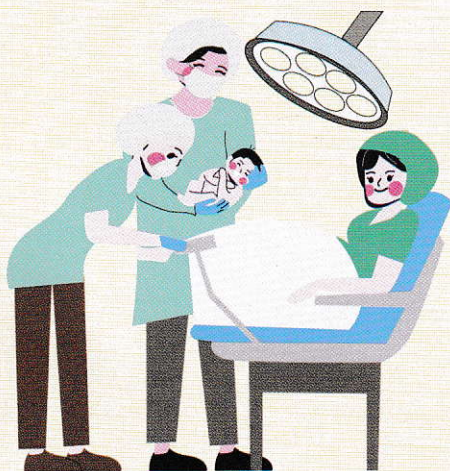
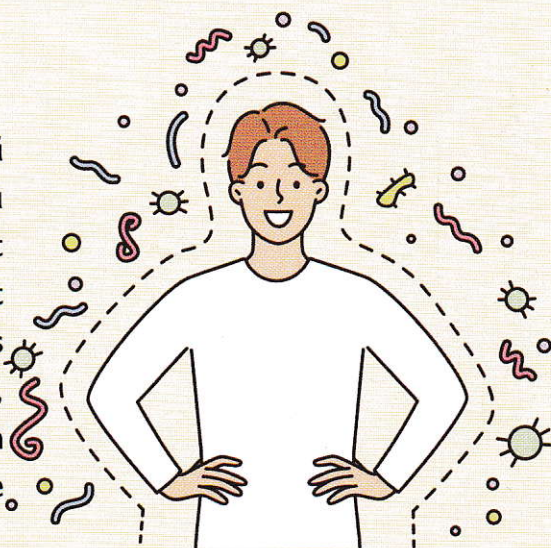
Placa Petri este un vas folosit în laboratoare, de către microbiologi pentru a cultiva microorganismele pe diverse medii de cultură.



Pentru a cultiva bacterii în laborator, este nevoie să fie îndeplinite următoarele criterii fundamentale: oxigen, temperatură, pH, sare și apă.



Ancestral, microbiota noastră este formată dintr-o multitudine de microorganisme, cu care strămoșii noștri au intrat în contact din mediul extern, apoi acestea au format microbiomul intestinal care a fost transmis mai departe prin naștere. Practic, macrocosmosul este cuprins în microcosmosul uman, sub numele de microbiotă.



Tipul de naștere (natural sau prin cezariană) determină compoziția microbiotei intestinale, din primele luni de viață. Ulterior, aceasta este modulată de diverși factori interni, dar mai ales externi. Dacă nașterea a fost naturală, vor predomina Lactobacilii și Bifidobacteriile, în schimb la nașterea prin cezariană, predomină microorganisme specifice microbiomului pielii sau al microbiomului de interior din spital, precum Enterococcus și Klebsiella.

Chiar dacă nu sunt sesizabile cu ochiul liber, microorganismele sunt peste tot și toate, în aer, sol, apă, atât pe suprafața și în interiorul tuturor organismelor vii, plante, animale, insecte, pești, păsări, cât și a obiectelor care ne înconjoară și cu care intrăm, sau nu, în contact.





Fiecare atingere a obiectelor din jur, fiecare nou fruct mâncat din natură, fiecare îmbrățișare a unei persoane dragi, fiecare călătorie într-o zonă nouă aduc în corpul uman noi microorganisme, ce au rolul să mențină diversitatea și să stimuleze sistemul imunitar.

Atunci când există animale de companie în casă, există inevitabil un schimb de microorganisme între cele două corpuri. S-a constatat că microbiomul intestinal al deținătorilor de animale este mai numeros și mai divers. Totuși, nerespectarea normelor de igienă poate conduce la contaminarea cu paraziți, având implicații asupra sănătății și calității vieții.



Rolul microorganismelor microscopice este foarte important pentru menținerea echilibrului în ecosistem, la fel cum este important fiecare om în parte. De exemplu, ciupercile sunt sanitarii naturii, ele descompun materia organică și permit nutrienților să se întoarcă în sol, mai repede și mai ușor.

Fiecare parte a corpului uman cât și fiecare organ beneficiază de prezența anumitor bacterii, al căror rol este de a ține în echilibru ecosistemul interior. Acestea se asigură de curățenia, protecția și de hrănirea corpului gazdă. Comunicarea cu întreg corpul se produce prin trei căi: prin intermediul sistemului imunitar, prin intermediul neurotransmițătorilor și prin metaboliții produși de microorganisme.

