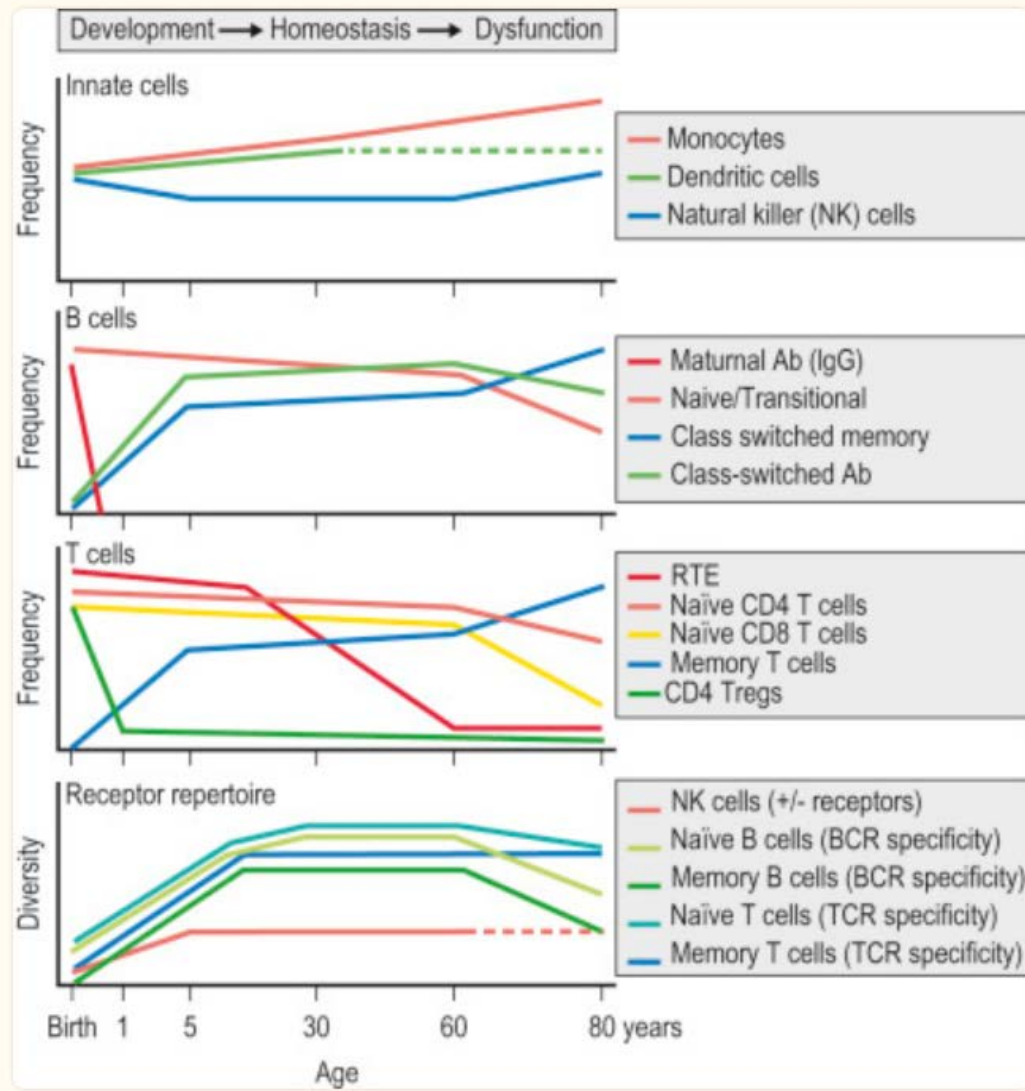




Indicații pentru examenul microbiologic la vârste extreme

Conf. dr. Székely Edit
UMFST GE Palade
SCJU Tg. Mureș



Imunitatea la vârste extreme

- vârste fragede: sistem imun imatur
- vârste înaintate: senescență imunologică
- Susceptibilitate crescută la infecții – forme de infecții severe

Infecții frecvent întâlnite

vârste fragede:

- infecții de tract respirator
- infecții gastrointestinale

vârste înaintate:

- infecții de tract respirator
- infecții de tract urinar

Impactul infecțiilor la vârste extreme

- ♦ severitate, risc crescut de complicații, decompensarea bolilor de bază la vârstnici
- ♦ recunoaștere promptă și tratament adecvat

Rolul examenului microbiologic

determinarea
etiologiei

determinarea
sensibilității
germenului izolat față
de antibiotice

Rezultatul fals pozitiv

colonizanți:

- atribuire de rol etiologic germenilor din flora organismului

contaminare:

- recoltări incorecte

Consecința rezultatului fals pozitiv

- ♦ tratament antibiotic inutil
 - ♦ pacientul nu are infecție bacteriană, totuși primește antibiotic
 - ♦ efecte secundare ale antibioticelor
- ♦ tratament antibiotic incorect
 - ♦ eșec terapeutic
- ♦ selectarea tulpinilor rezistente

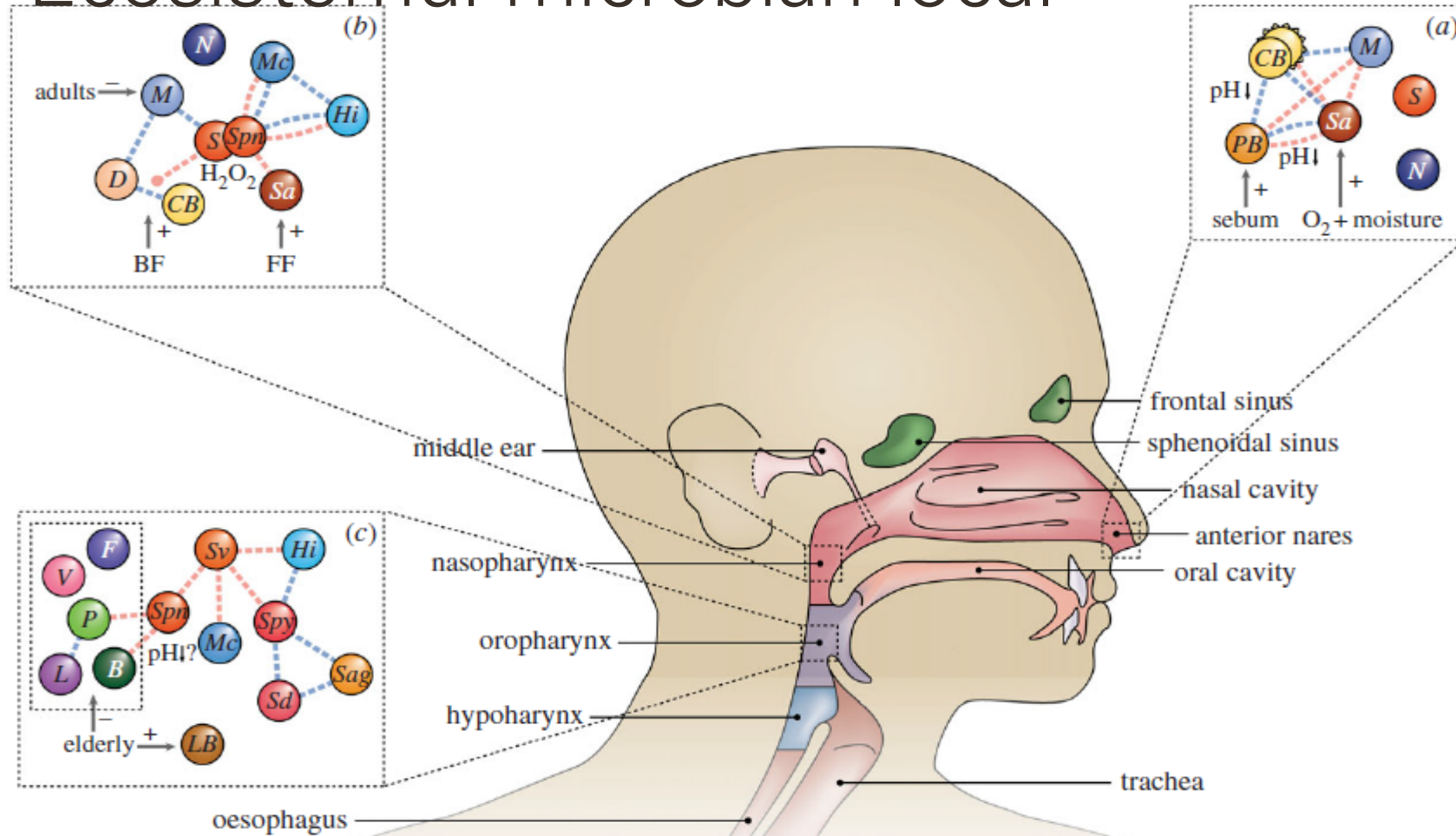
Colonizare:

- ♦ prezența tranzitorie a unor bacterii potențial patogene fără declanșarea sindromului infecțios
- ♦ principiu de bază a tratamentului antibiotic: **colonizarea nu se tratează!**
- ♦ în caz de colonizare cu germeni multidrog-rezistenți există risc de transmitere (de ex. vârstnici instituționalizați!) – importanța izolării, tehnici corecte de îngrijire

Colonizarea tractului respirator superior

- ♦ microbiomul tractului respirator superior – floră bacteriană bogată, variată (streptococi din grupul viridans, anaerobi, neisserii nepatogene, stafilococi coagulază negativi, coryneformi, etc)
 - ♦ + prezența colonizanților - în procent variabil în funcție de categoriile de vârstă
 - ♦ la copiii din colectivități rata de colonizare:
 - *Staphylococcus aureus* 20–50%
 - *Streptococcus pyogenes* 10-15%
 - *Streptococcus pneumoniae* 15-75%
 - *Haemophilus influenzae* 30-60%
 - *Moraxella catarrhalis* 20-80%
 - *Neisseria meningitidis* %?

Ecosistemul microbial local



yellow, Bacteroidetes: green, Proteobacteria: blue and Fusobacteria: purple. S: *Streptococcus* spp.; Spn: *S. pneumoniae*; Sv: *S. salivarius*; Spy: *S. pyogenes*; Sd: *S. dysgalactiae*; Sag: *S. agalactiae*; Sa: *S. aureus*; V: *Veillonella* spp.; D: *Dolosigranulum* spp.; LB: *Lactobacillus* spp.; CB: *Corynebacterium* spp.; PB: *Propionibacterium* spp.; B: Bacteroidetes; P: *Prevotella* spp.; M: *Moraxella* spp.; Mc: *M. catarrhalis*; Hi: *H. influenzae*; N: *Neisseria* spp.; L: *Leptotrichia* spp. and F: *Fusobacterium* spp.

Rata de colonizare a copiilor

Characteristic	6-month-old children	12-month-old children	18-month-old children	24-month-old children	Total
	No. (%)	No. (%)	No. (%)	No. (%)	No. (%)
Bacterial colonization					
Any bacterium	250 (87)	185 (93)	278 (93)	187 (93)	900 (91)
Multiple bacteria	173 (60)	150 (76)	204 (69)	142 (70)	639 (65)
<i>S. pneumoniae</i>	143 (50)	139 (70)	191 (64)	134 (66)	607 (62)
<i>H. influenzae</i>	99 (34)	103 (52)	179 (60)	115 (57)	496 (50)
<i>M. catarrhalis</i>	190 (66)	158 (80)	215 (72)	148 (73)	711(72)
<i>S. aureus</i>	47 (16)	13 (7)	14 (5)	11 (5)	85 (9)

Colonizarea tractului urinar

- ♦ prezența bacteriilor în lipsa simptomatologiei de ITU
- ♦ poate fi prezentă la orice vârstă, dar frecvența crește la vârste înaintate
- ♦ 100% la pacienții cu sondă urinară permanentă

Bacteriurie asimptomatică – nu se tratează, cu excepția:

- gravidelor
- înainte intervențiilor urologice cu lezare de mucoasă

Frecvența bacteriuriei asimptomatice

- 0,2-1% copii
- 1-9% la femei sănătoase în premenopauză
- 1-2% bărbați adulți sănătoși
- 4-19% la femei și bărbați vârstnici
- 0,7-27% la diabetici
- 2-10% la gravide
- 15-50% la vârstnicii instituționalizați, cu comorbidități
- 23-89% la pacienți cu leziuni ale măduvei spinării
- 100% pacienți cu cateter permanent > o lună
- rata de colonizare zilnică a cateterelor: 2-7%/zi

Cum evităm rezultatele fals pozitive – detectarea colonizantilor?

- ♦ solicitarea examenului conform indicațiilor bine determinate, în **prezența simptomatologiei sugestive de infecție**
 - ♦ exsudat faringian: în faringită acută – criterii Centor!
 - ♦ coprocultură – în caz de diaree
 - ♦ urocultură
 - ♦ pacienți fără sondă: simptomatologie caracteristică de ITU (disurie, pollakiurie, dureri lombare, +/-febră) + prezența leucocituriei
 - ♦ pacienți cu sondă: febră, alterarea stării de conștiență (atenție: tulburarea urinii sau mirosul urât fără prezența altor semne nu este ITU)
- ♦ să nu uităm: **tratăm infecții**, nu colonizări/rezultate bacteriologice pozitive

Exsudat faringian

- ♦ examenul bacteriologic se orientează către stabilirea etiologiei streptococice
- ♦ atenție: există și colonizare cu *Streptococcus pyogenes* care de asemenea nu are indicație de tratament cu excepția unor situații rare

Cum evităm rezultatele fals pozitive – detectarea colonizantilor?

NU este recomandat screeningul contactilor asimptomatici de scarlatină

NU se urmărește titrul ASLO postinfecție streptococică documentată și tratată în lipsa suspiciunii de febră reumatică

NU se solicită ASLO în contextul faringitei acute

NU se recoltează secreție nazală în infecții de tract respirator superior de niciun fel



Cum evităm rezultatele fals pozitive – detectarea colonizanților?

- ♦ urocultură recoltată prin cateter permanent: peste o lună – prezente bacterii aproape la toți...
- ♦ recoltare doar la pacienți cu semne de infecție
- ♦ recoltare prin cateter schimbat sau prin catetere prevăzute cu porturi speciale

Cum evităm rezultatele fals pozitive – detectarea colonizantilor?

- ♦ produsul trebuie însoțit de date clinice: cel puțin diagnostic, vârstă
- ♦ de ex:
 - ♦ Pop Ion 5 ani
 - ♦ Faringită acută
- ♦ sau
 - ♦ Popescu Maria 72 ani
 - ♦ infecție de tract urinar
 - ♦ urină jet mijlociu
 - ♦ (și nu suspect ITU... ITU este diagnostic clinic – scopul examenului bacteriologic este determinarea etiologiei ITU și NU stabilirea diagnosticului de ITU)

Contaminarea

- ♦ introducerea în produs a unui germene care de fapt nu era prezentă la locul infecției
- ♦ contaminarea probelor de urină emise spontan la recoltare
 - ♦ ≥ 3 germeni reflectă contaminare
- ♦ educarea pacienților cu privire tehnica de recoltare, accent pe jet mijlociu
- ♦ transport adecvat (în cel mult 2 ore proba să fie însămânțată)

Pentru folosirea corectă a diagnosticului bacteriologic trebuie să ne întrebăm:

- ♦ **Există indicație pentru examenul microbiologic?**
- ♦ **Care este produsul biologic relevant pentru diagnostic?**
- ♦ **Cum se recoltează și se transportă produsul biologic pentru a evita rezultatele fals pozitive?**
- ♦ **Cum folosim rezultatul examenului microbiologic?**

"Mitul bacteriologic"

orice bacterie detectată =
bad guy

