

Enterobakterie

Prezentace pro obor:
Všeobecná sestra
Jan Smíšek © ÚLM 3. LF UK 2008

1

Enterobakterie

- G- fakultativně anaerobní tyče
- Rozšířeny v celém ekosystému
 - Nejčastěji GIT zvířat i člověka
 - Voda
 - Půda
 - Rostliny

2

Enterobakterie

- Velmi pohyblivé
 - peritricheálně bičíky
 - (kromě klebsisel, shigel a yersinia pestis)
- Někdy pouzdra
 - (klebsiely, enterobacter, E.coli)
- Zaoblené konce
- Rozměry 2-3 x 0.6 um
- **Fimbrie pro adhezi i konjugaci**
- Druhy odděleny biochemicky i geneticky
- Celkem 28 rodů

3

Enterobakterie

- Kultivují se velmi snadno
- Respirační i fermentační metabolismus
- Sacharidy fermentují na kyselé metabolity
- Jsou Kat+, Oxid-
- Štěpení AMK, H₂S, ureázu
- Produkují plyn
- Základní vyšetření pestrá řada:



- **Ind, Lak, Sach, Malt, Gluk, Ure, Citr, H₂S, Pohyb, redukce nitr.**



Enterobakterie

- Antigeny:
 - LPS (endotoxin)
 - Lipid A
 - Ag O – polysacharid
 - → Rodová serotypizace – významná diagnosticky
 - Ag Vi - u **salmonel** (mikropouzdro)
 - Kapsulární K Ag přes O Ag
 - Chrání před účinkem protilátek !!!
 - Ag bičíků – H Ag

5

Enterobakterie

- PATOGENITA:
 - Endotoxin – míra jeho účinku často určuje virulenci
 - Fimbrie – významné v adhezi
 - Cytotoxiny a enterotoxiny – produkují jen některé rody
 - Faktory pro průnik přes M buňky GIT a následně intracelulární život (yersinie, salmonely)
 - Shigely nepronikají → vyskyt jen v epitelu

6

Enterobakterie

- Onemocnění
 - Většinou epidemické
 - Přenos fekálně-orální cestou
 - U *Yersinia pestis* rezervoárem zvíře
 - Primární patogeny:
 - Břišní tyfus – *Salmonella typhi*
 - Bacilární úplavice – *Shigella dysenteriae*
 - Dýmějový mor – *Yersinia pestis*

7

Enterobakterie

- Oportunní patogeny
 - V GIT při poruše rovnováhy
 - Jinak spíše infekce močového traktu
 - *E.coli, Proteus, Klebsiella, Enterobacter*
 - Sepse
 - *E.coli, Proteus, Klebsiella, Serratia,*
 - Meningitidy
 - *E.coli, Klebsiella*

8

Enterobakterie

- DG:
 - Hlavně přímý kulturační nález se selektivními, diagnostickými a speciálními půdami
 - Průkaz toxinů a antigenů zpětnou aglutinací
 - Nepřímý sérologický průkaz u systémových infekcí (salmonely, yersinie)
- TERAPIE:
 - ATB, u řady průjmů nemusí být !!!

9