



Rod *Staphylococcus*

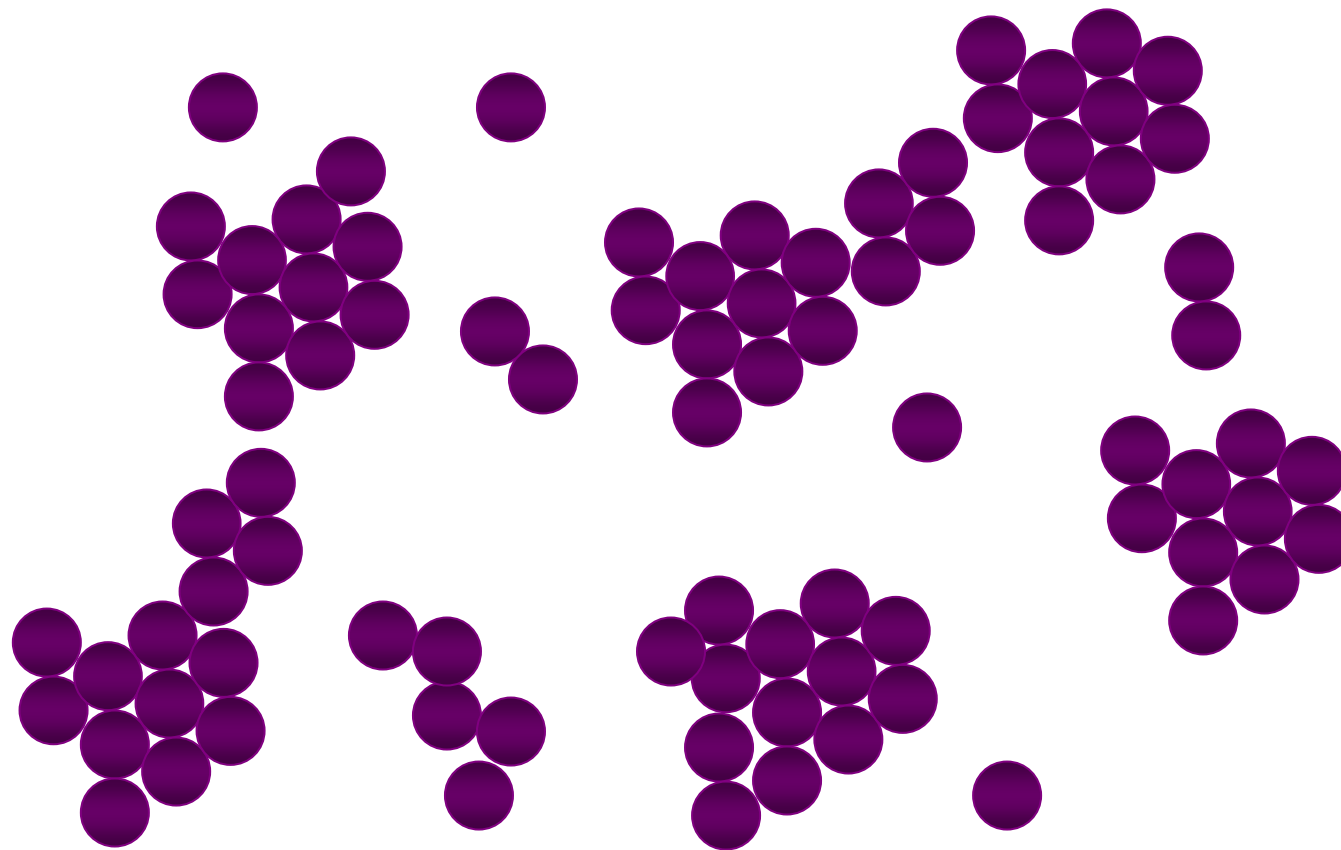


Prezentace pro obor:

Všeobecná sestra

Jan Smíšek © ÚLM 3. LF UK 2008

Morfologie Gram



Růst krevní agar



Stafylokoky



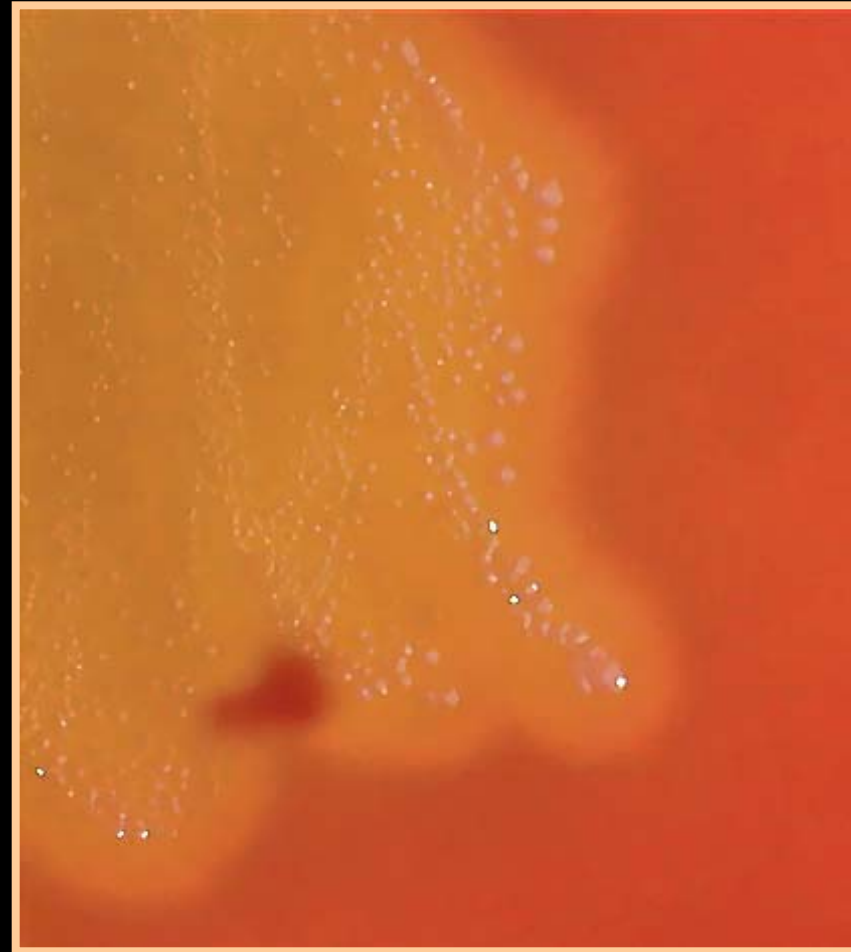
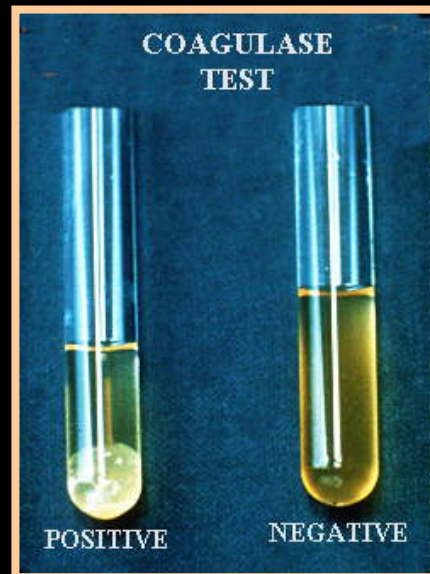
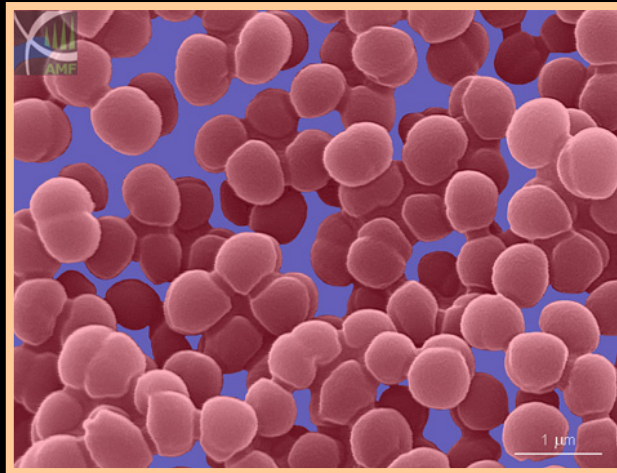
- G+ kok řazený do skupin
- Kataláza +
- Koaguláza+
- Nesporulující
- Nepohyblivé

Stafylokoky



- Průměr 1 μ m
- Odolné 10% NaCl
- Fakultativně anaerobní
- Kultivace dobře KA
- Tvorba pigmentů (*S.aureus*)

Stafylokoky



Staphylococcus aureus



- Ag:
 - Pouzdro: u virulentních sérotypů 1 a 2
 - Adheziny na bakteriální stěně
 - Adheze k fibronektinu a k hostitelské buňce
 - Protein A: druhově a kmenově specifický
 - Váže se na Fc IgG, M, A a vyvazuje je, brání opsonizaci, aktivaci komplementu, fagocytóze
 - Dále aglutinogeny, kys. teichoová
 - Druhově specifické glykoproteiny stimulace makrofágů

Staphylococcus aureus



- Extracelulární proteiny:
 - Plasmakoaguláza: fibrinogen → fibrin
 - Stafylokináza: aktivuje plasminogen - invaz. Faktor
 - Nukleáza
 - Hyaluronidáza: invaz. Faktor
 - Hemolyziny
 - Leukocidin: ničí membránu leukocytů
 - Toxin toxického šoku (TSST-1) – superAg → cytokinová bouře → šok → poškození ledviny a MOD
 - Enterotoxin: alimentární otrava, průjmy, superAg !!!
 - Exfoliatiny: puchýře

Staphylococcus aureus



- **PATOGENITA**

- 1) Invazivní infekce:

- Folikulitis → furunkl (absces) → karbunkl (z furunklů)
 - Impetigo (u dětí, pustuly)
 - Hnisavé infekce ran
 - Mastitis
 - Osteomyelitis (až 90%případů)
 - Pneumonie (prim,sek-po virové infekci)
 - Pseudomembranózní enterokolitis (po širokospekt. ATB)

Staphylococcus aureus



Staphylococcus aureus



- PATOGENITA

- 2) Toxinózy:

- Toxický šokový syndrom → MOD
 - Enterotoxikóza (požití, průjem)
 - Exfoliativ. epidermolýza
 - a) bulózní impetigo – puchýře u novorozenců
 - b) rašový typ – po celém těle
 - c) syndrom opařené kůže

Staphylococcus aureus



Staphylococcus aureus

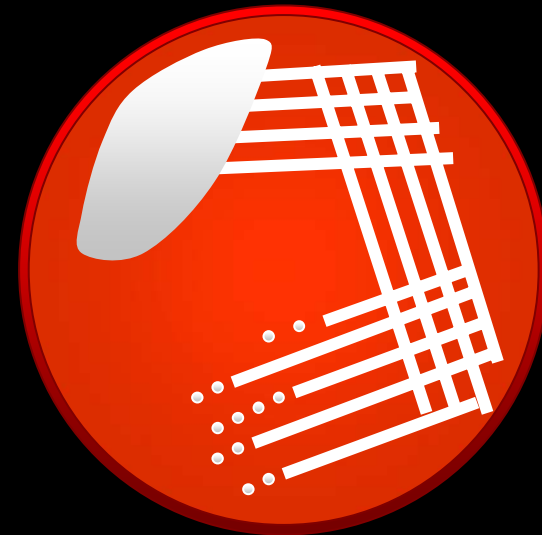


- **IMUNITA**
 - hlavně neutralizační Ig proti TSST a exfoliatinům
- **TERAPIE**
 - Chirurgická (u lokalizovaných hnisaných inf.
 - Resistentní k penicilinu i inhibitorům beta laktamáz → Cefalosporiny I.generace
 - Kmeny MRSA - fluorochinolony., glykopeptidy → nutné stanovení resistance
 - Je součástí normální flóry
- **LABORATORNÍ Dg:**
 - mikroskopicky Gram, kultivačně KA
 - Sérologicky antitoxiny – u toxinóz TSST a enterotoxin ELISou či latexaglutinací

Ostatní stafylokoky



- Koaguláza-
- Bílé kolonie !!!
- Fyziologická mikroflóra



Staph. epidermidis



- Na kůži
- Neprodukuje
 - Hemolyziny
 - Leukocidiny
 - Fibrinolysiny
 - aj. toxiny.
 - Oportunní patogen – často na cizích tělesech, tvoří biofilm, často v hemokulturách
 - TERAPIE novobiocin

Staph. saprophyticus



- Častý původce infekcí močových cest u žen

