

Rod *Bordetella*



Prezentace pro obor:

Všeobecná sestra

Jan Smíšek © ÚLM 3. LF UK 2008

Morfologie Gram



Růst krevní agar

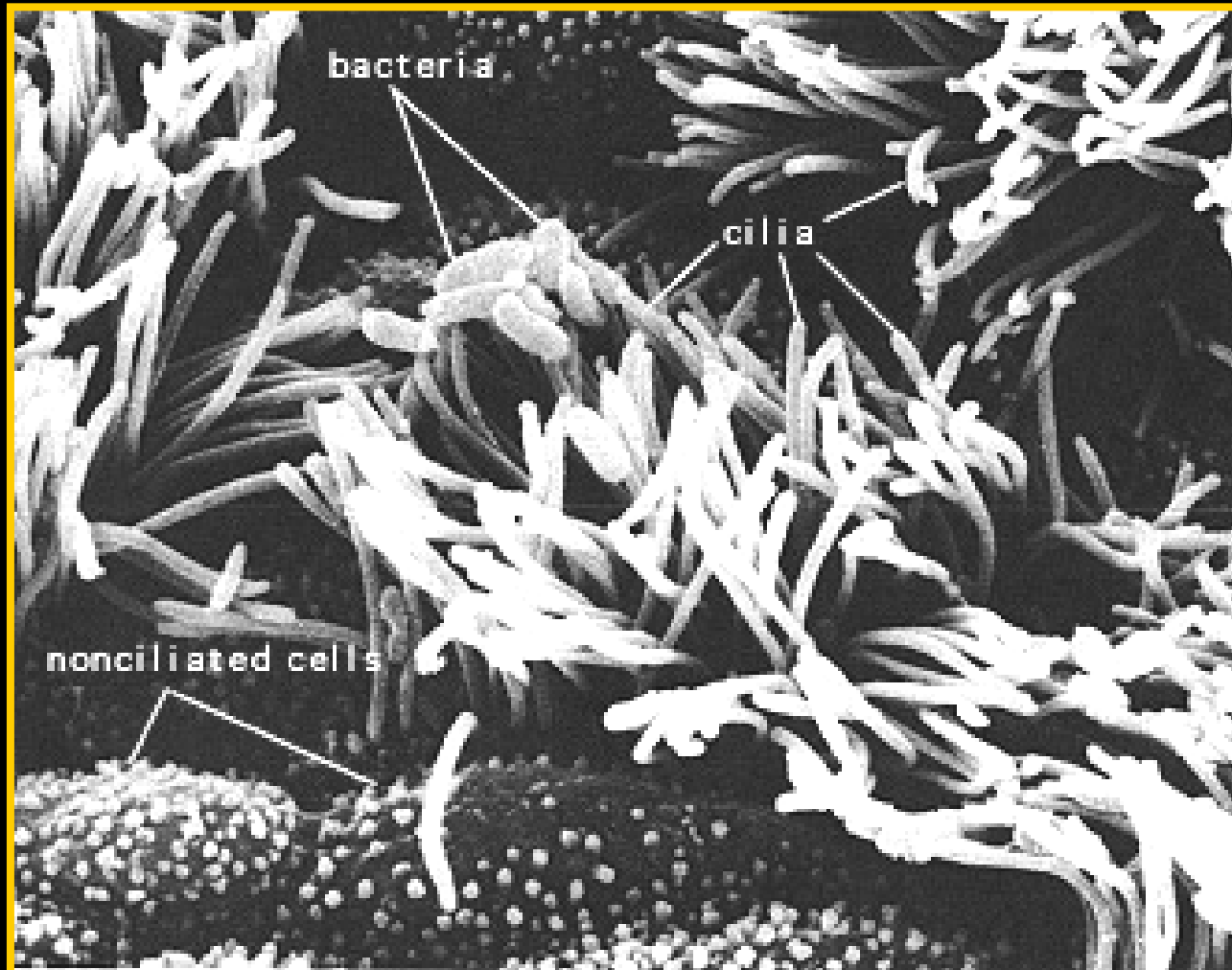


Bordetelly



- Gram negativní tyčka
- Nepohyblivé
- Aerobní
- Respirační metabolismus
- Nefermentující
- Kataláza +, Oxidáza +
- Osidlují řasinky epitelu dýchacích cest

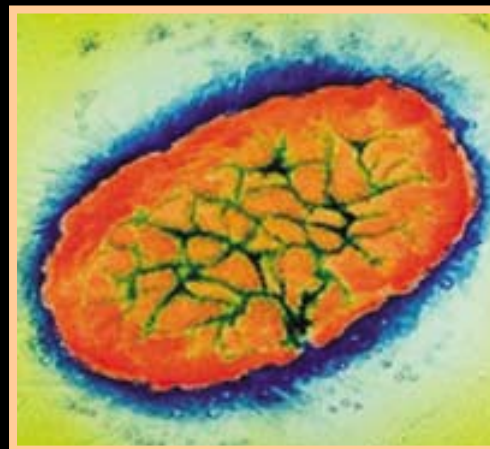
Bordetella



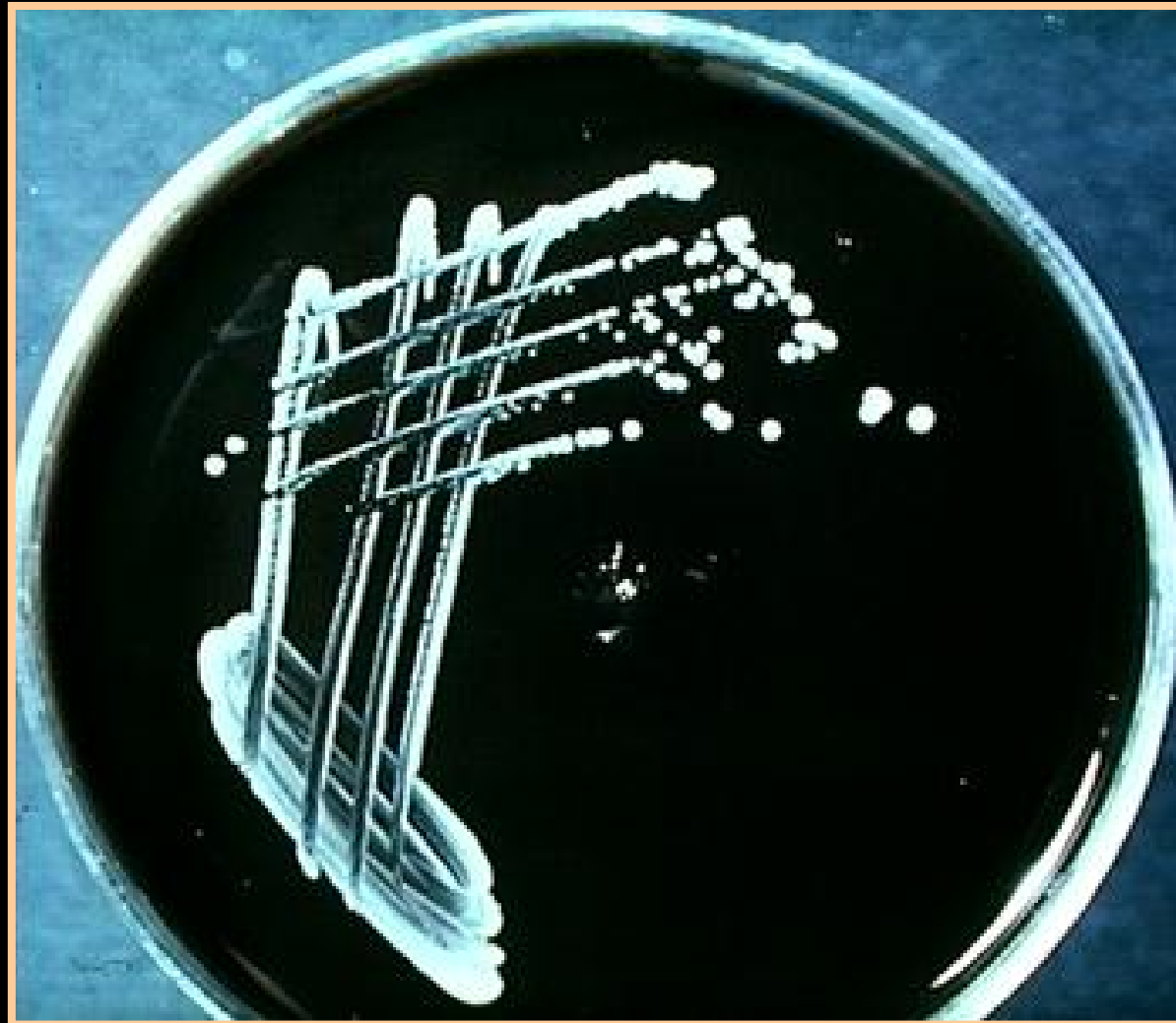
Bordetella pertussis



- Původce černého kašle
- Opouzdřená, ovoidního tvaru
- Kultivace na speciální půdě
 - Bordet – Gengouova půda
 - Malá hemolýza



Bordet – Gengouova půda



Bordetella pertussis



- Pertusový toxin
 - Podjednotka A – aktivní enzymy
 - Podjednotka B – vazebná část
 - Stimuluje adenylátcyklázu blokem proteinu G_i
 - Zvyšuje kapilární permeabilitu
 - Šok
 - Lymfocytóza
 - Tvoří vlastní adenylátcyklázu
 - Vstup do buněk
 - Inhibují fagocyty

Bordetella pertussis



- Další toxiny
 - Letální toxiny
 - Tracheální toxin (inhibuje řasinky)
 - Endotoxin (LPS)
- PATOGENITA:
 - Adheze: hemaglutinin a fimbrie v HCD
 - Blokáda řasinek
 - Mrtvé buňky uvolňují endotoxin

Bordetella pertussis



- Černý kašel
 - Šíří se kapénkově
 - Hlavně u dětí
 - Kašel
 - Dysfunkce řasinek → hromadění hlenu
 - Těžké vyčerpávající záchvaty suchého kašle
 - Může končit smrtí
 - Leukocytóza
 - Stadia
 - Katarální stádium – adheze, kašel
 - Paroxysmální stádium – Infiltrativní intersticiální pneumonie, toxemická, kašel, dušnost, už nejsou přítomny bakterie
 - Rekonvalescence

Bordetella pertussis



- **TERAPIE**
 - Hyperimunní Ig
 - Chloramfenikol
 - Erytromycin
 - Ampicilin
- **PREVENCE**
 - očkování bakterinem v kombinaci s difterickým a tetan toxoidem
 - 1. dávka do 5. měsíců
 - 2. dávka za 6. týdnů poté
 - 3. dávka za 6 měsíců

Bordetella pertussis



- Dg:
 - Výtěr z nasofaryngu tamponem namočeným do penicilinu (proti G+)
 - Kultivace na KA
 - Další krok serotypizace zpětnou aglutinací

Bordetella parapertussis



- Jako černý kašel
- Skoro stejná symptomatologie
- Odlišné Ag (průkaz serotypizací)
- Beta hemolýza
- Hnědý pigment

