

**Otázka:** Stavba prokaryotické buňky

**Předmět:** Biologie

**Přidal(a):** Cloverlaf

### **Stavba prokaryotické buňky**

stavba prokaryotické buňky (neobsahuje mitochondrie a plastidy)

cytoplazmatická membrána (biomembrána, povrchová)

- zák. složka
- funkce membr. organel v eukaryot. Buňce (organizační a energetická)
- může vytvářet vychlípeniny -> analogy lysozomů ( mesozomy) -> rozkládá látky (chromatofor, fotosynt. Prokaryota, bakteriochlorofyl)

buněčná stěna (s mureinem = peptidoglykan (polymér derivátů glukosaminu)

- vnější část membrány
- udržuje tvar (opora) => skelet buňky
- tuhá a pevná, chrání buňky
- archeobakterie výjimka - polypeptidy, polysacharidy, pseudomurein
- neobsahuje polysacharid celulózy

cytosol - tekutá složka cytoplazmy

- vnitřní obsah buňky
- polotekutá (gelovitá) hmota -> vyplňuje buňku
- vlastní obsah -> obvykle bez organel

obsahuje:

- DNA - jedna kružnicová molekula (chromozom), (dvouřetězová) -> uzavřena do kruhu (klubíčka, kružnice) -> nukleoid
  - vložena uprostřed buňky, volně - není ohraničena membránou
  - obsahuje asi 3500 genů, haploidní (jedna sada chromozomů)
  
- plazmidy
  - někdy i přídavné DNA
  - vytváří kruh, nesou doplňkovou informaci (předají či získají)
  - některé konjugativní - přechod mezi buňkami
  - některé epizomální - mohou se včleňovat do centrálního DNA nebo vylézat -> vratný proces = reverzibilní
  - velký význam
  
- ribozomy - menší
  - v oblasti chromozomů
  - u klidové buňky - několik set
  - v rostoucí buňce - 30 000
  - syntéza bílkovin

- zásobní látky
  - glykogen = polysacharid
  - kyselina B-hydroxymáselná => zdroj energie a uhlíku, typická
  - volutin
  - kapičky síry
  
- bičíky (jiná stavba než u eukaryot) = flagela
  - u některých bakterií - jeden či více bičíků -> slouží k pohybu
  - je uchycený pod plazmatickou membránou
  - pohyb bičíku je rotační (jako šroub)
  - skládá se z: dutého vlákna, šroubovitě stočené -> tvořeno molekulami bílkovin
  
- pouzdro (slizové)
  - u některých bakterií
  - může být nad buněčnou stěnou, ochrana
  - tvoří ho amorfní organický polymer = bílkovina (polysacharid)
  - různá tloušťka -> větší pevnost a odolnost

fimbrie = vlásky = pilusy

- pouze u některých bakterií
- jemná krátká vlákna, vyčnívají z pouzdra
- umožňují adhezi na jiné buňky
- jsou na povrchu
- někdy tvoří plstovitý obal -> glykokalyx -> ochrana buňky
- sexuální pilusy

- specializovaná vlákna
- vlákna dutá a umožňují přenos genetické informace mezi buňkami
- konjugace = přenos informace