

Viry a bakterie

Učivo: výskyt, význam a praktické využití

Nebuněčné	Jednobuněčné	Mnohobuněčné
Viry – žijí paraziticky na úkor cizích buněk	1. bakterie 2. řasy (rostliny) 3. prvoci (živočichové)	Většina rostlin a živočichů

Viry

- nejstarší organismy na Zemi
- velmi primitivní, ale přizpůsobiví = adaptativní na různé podmínky
- Žijí na úkor cizích buněk, v nichž se rozmnožují (bez hostitelských buněk nemohou existovat). Patogenní = choroboplodné.

Původci nemocí rostlin i živočichů

- lidé: AIDS, chřipka, klíšťová encefalitida, neštovice
- psi: vztekлина
- přežvýkavci: slintavka a kulhavka

Viry mají různý tvar a jsou proměnlivé = **mutují**, tvoří různé klony → nebezpečí vzniku virů odolných vůči léčbě.

Šíří-li nemoci ve velkých oblastech = epidemie, pokud je zasažen celý svět = pandemie.

Způsob přenosu:

- kapénková infekce (vdechnutím, př. chřipka)
- alimentární nákaza (polknutím, např. žloutenka)

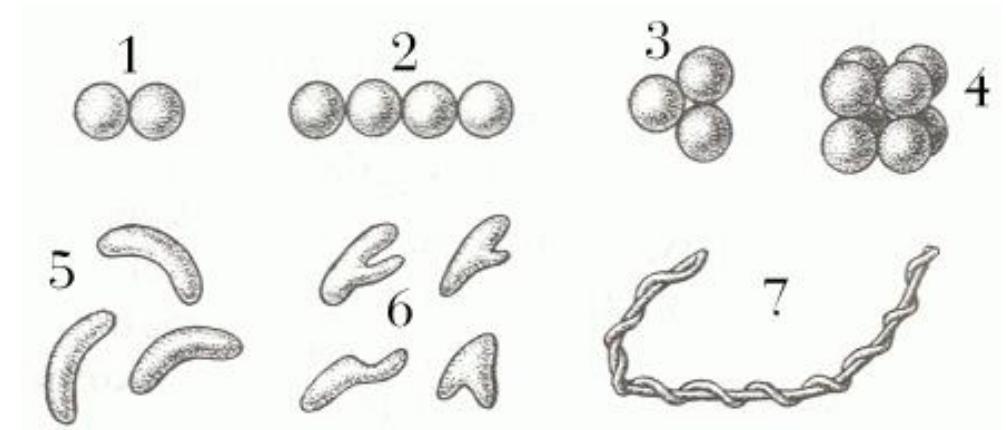
Využití: Bakteriofágy (viry napadající bakterie) mohou být využity k jejich léčbě.

Bakterie

- primitivní, na Zemi dlouho (od Starohor)
- jednobuněčné organismy = prokaryota → buňka bez pravého jádra

Tvary buněk

1 – diplokok (kapavka), 2 – streptokok (angína), 3 – stafylokok, 4 – sarcina, 5 – vibrio, 6 – mykobakterie, 7 – spirocheta (syfilis)



zdroj

- škodlivé = patogenní – působí infekční nemoci

Ochrana

1. **desinfekce** – chemické ničení bakterií (čištění rány)
2. **imunita** organismu = obranyschopnost
 - vrozená z krve matky
 - získaná proděláním nemoci nebo očkováním – tvorba protilátek

Užitečné bakterie

- a) půdní bakterie – žijí v půdě, tvoří **humus**, koloběh látek (př. nitrifikační bakterie hromadí dusík)
- b) trávicí bakterie – ve střevech zvířat i člověka napomáhají trávení (E.coli – tlusté střevo člověka)
- c) kvasné bakterie – kvašení
 - mléčné: sýry, jogurty; octové: ocet; alkoholové: alkohol
 - metanové v bažinách
 - sírné v sírných pramenech
 - bezkyslíkaté (nepotřebují k životu kyslík) = hnilobní
 - kyslíkaté = aerobní, čistí vodu

spory – klidové stádium bakterií – tuhý, suchý obal chrání bakterii před špatnými podmínkami

- jednobuněčné/vláknité před-jaderné organismy (prokaryota)
- producenti kyslíku O_2 , jsou tedy schopné fotosyntézy
- produkují do vody jedovaté látky kyanidy (hynou organismy, alergie) – „vodní květ“
- obsahují barviva (zelená, červená, modrá)