

**Otázka:** Priony a viry - anatomie, fyziologie a choroby

**Předmět:** Biologie

**Přidal(a):** Lucka

## **Nebuněčné organismy: anatomie a fyziologie prionů a virů, prionové a virové choroby**

- jsou různorodou skupinou struktur nacházejících se na pomezí živých a neživých systémů. Radí se k nim viry, viroidy a virusoidy, případně i priony, pokud je lze považovat za organismy
- mají smotek DNA v kapsidě - bílkovinný obal

### **Viroidy:**

- jednořetězcová molekula RNA, bez bílkovinného obalu - kapsidu, obsahují ribozomy - vyrábí bílkoviny
- původci onemocnění rostlin - bledost okurek, zakrnělost chmele, vřetenovitost bramborových hlíz

## Priony:

- zmutovaná NK - bílkovina
- PrPc - máme je, neškodný, na povrchu nervové tkáně - mozek, mícha
- PrPsc - infekční, dobrá + zlá = zlá, tvoří shluky, vyžírá mozkovou tkáň
- prionové choroby - dlouhá inkubační doba - až 5 let, poruchy hybnosti, kožní citlivosti, smyslů, smrt, nejen člověk, i zvířata
- onemocnění kuru - u kmene Fore - Nová Guinea, požívání mozku zemřelých - rituální kanibalismus
- scrapie - drbavka, klusavka - ovce a kozy, drbáním si odírají srst
- BSE - nemoc šílených krav - řidnutí mozkové tkáně, 1984 ve VB, nebezpečné maso z těchto zvířat, vaření nestačí, v očích, kostech, brzlík, slezina, maso u páteře, nejen u krav- danci, jeleni, srnci, kočky, norci, myši, psi ne, v zoo - gepardi, tygři, nebezpečné potraviny - gumídci, sulc, želé
- vCJD - Creutzfeldt Jakobova choroba - BSE u lidí, konzumace nakaženého masa, ID - 5-35 let, nemoc 6-18 měsíců - smrt, nevyléčitelná, 1996 ve VB, příznaky - poruchy chování, tiky, demence

## Viry:

- nitrobuněční parazité, nemají vlastní metabolický aparát, holý genetický program, uvnitř DNA nebo RNA
- nemohou se množit bez hostitelské buňky
- virion - ještě menší než vir
- Bakteriofág - napadá bakteriální buňky, složen z bílkovinné kapsidy, DNA, přichytných vláken

### rozdělení virů:

- bakteriální - bakteriofág
- DNA viry - živočišné, i lidské, patogenní x nepatogenní
- RNA viry - většina rostlinných virů

## rostlinné viry:

- virus tabákové mozaiky - strupovitost na listech
- virus mozaiky brambor a rajčat - mozaikově žluté listy - ne plíseň
- panašování - naočkování virů - okrasné žíhané listy
- šarka švestky - skvrny na listech, peckách i uvnitř

## živočišné viry:

- DNA - herpetické, RNA - většina
- slintavka a kulhavka - SLAK - horečka, odmítání potravy, puchýřky na jazyku, mladá zvířata až 100pro úhyn, starší 5 procent, nakažlivé, vzácně i u člověka
- vzteklna - kousnutím od lišky, psa
- myxomatóza králíků - oči napadeny, další otoky
- králičí mor - kapka krve u nosu, křeče, zánět plic - překrvení, přenos i trusem, nepřenosné na lidi
- plané neštovice - přenos kontaktem, ID 10-21 dní, vyrážka s puchýřky, 1-2 pravé, tekutý pudr
- pásový opar - přetrvává v organismu, projeví se po oslabení jedince, svědění, puchýře, strupy, dlouho se hojí
- bradavice - papilomaviry, několik druhů, škrábáním se šíří - na prstech - nohy, ruce
- spalničky - dnes již očkování, velmi nakažlivé, kapénková nákaza, ID 10-14 dní
- zarděnky - červené, i jazyk, žena v prvních 3 měsících těhotenství -poškození plodu
- infekční mononukleóza - přenos líbání, ID 11-60 dní, chřipka, povlak na mandlích
- hepatitida - žloutenka
- typu A - přenos přímo - dotykem, zpočátku jako chřipka, průjem, zežloutnutí kůže, očního bělma, tmavá moč, stolice světlá, zduření jater, pak dlouhá dieta: 6-12 měsíců
- typu B - přenos tělními tekutinami, i půjčený zubní kartáček, pohlavní styk, 100x nakažlivější než A, lze očkovat, ID 50 - 100 dní
- typu C - nejvíce u drogově závislých, podobná B
- existuje i D,E
- chřipka - influenza - velmi proměnlivé viry, A,B,C, přenos kapénkami, ID 1-2 dny, bolest kloubů, hlavy, za očima, svalů, očkování nespolehlivé, RNA viry
- infekční rýma - kapénková nákaza, škrábání v krku, ucpání nosu, kýchání, ID 1-2 dny,
- příušnice - myxovir, zduření příušních a dalších žláz, muži - nebezpečí sterility, očkování
- dětská obrna - očkování, léčba obtížná
- klíšťová encefalitida - ID 7-14 dní, klíště nasaje infikovanou krev - myš, savec, pták a

přenesení na člověka, může nastat zánět mozkových blan, teploty 3-10 dní pak klid a zhoršení, co nejdříve vyndat klíště, lumbální punkce - zjišťování zánětu mozkových blan - odebrání mozkomíšního moku - růžový

- AIDS - syndrom selhání obranyschopnosti, způsobuje ho vir HIV, Antonín Holý, ve všech tělních tekutinách, retrovir - pomalý, dlouho přežívá, napadá bílé krvinky, typ 1 a 2, selhávání imunity, přenos krví, spermatem, běžným kontaktem se nepřenáší, hodně v Africe, RNA se kopíruje do DNA, projeví se až za několik let, záněty plic, mozku, některé nádory, zduření mizních uzlin, Freddie Mercury
- onkogenní viry - některé retroviry, mohou způsobit rakovinu, nesou onkogen.

1. [Virologie - maturitní otázka](#)
2. [Viry - maturitní otázka \(3\)](#)
3. [Viry - maturitní otázka z biologie](#)