

# Téma 5 Přehled klinicky nejvýznamnějších virů

## 5.1 Nejdůležitější DNA viry

### 5.1.1 Poxviry

- **Virus pravých neštovic** byl eradikován (vykořeněn) mimo jiné díky českým badatelům
- **Virus vakcinie** se používal k očkování proti pravým neštovicím
- **Virus molluscum contagiosum** způsobuje průsvitné nebolestivé uzlíky. Mohou být i v oblasti oka.

### 5.1.2 Herpesviry

- **Viry prostého a pásového oparu**
  - **Virus prostého oparu typ 1 (HSV 1)** způsobuje především herpes labialis (opar rtu)
  - **Virus prostého oparu typ 2 (HSV 2)** způsobuje především herpes genitalis
  - **Virus pásového oparu a planých neštovic (VZV)** způsobuje neštovice u dětí a pásové opary u dospělých
- **Ostatní herpesviry**
  - **EB virus** způsobuje infekční mononukleózu a má vztah k některým nádorům
  - **Cytomegalovirus** je většinou bezpříznakový, ale mohou být neurčité příznaky
  - **HHV6A, HHV6B a HHV7** – šestý i sedmý lidský herpesvirus způsobují tzv. šestou nemoc – roseola infantum neboli exanthema subitum (nemoc s vyrážkou)
  - **HHV 8** se spolu s virem HIV podílí na vzniku Kaposiho sarkomu

#### 5.1.2.1 Herpesvirové infekce oka

Patří mezi závažné a relativně časté komplikace. Projevují se jako **konjunktivitidy a keratitidy**. O jednotlivých formách infekcí je více napsáno v kapitolách o očních infekcích.

### 5.1.3 Adenoviry

Různé adenoviry způsobují různé infekce např. dýchacích cest, záněty močových cest, případně i střevní nákazy.

Velmi časté jsou adenovirové **záněty spojivek**, o kterých bude opět řeč v příslušné kapitole.

### 5.1.4 Parvoviry

Významný je parvovirus B19, původce páté dětské nemoci – megalerythema infectiosum. Dítě vypadá, jako by ho někdo zfackoval (i oficiálně jde o „syndrom zpolíčkování dítěte“).

### 5.1.5 Papovaviry

- **Papilomaviry** způsobují bradavice na kůži a tzv. condylomata accuminata na pohlavních orgánech. Mají také vztah k rakovině děložního čípku. nyní se proti nim očkuje. Některé projevy papilomavirové infekce se mohou týkat i oka (zejména očních víček).
- **Polyomaviry** způsobují některá vzácná onemocnění

### 5.1.6 Virus hepatitidy B

Stejně jako viry ostatních hepatitid je popsán v kapitole týkající se systémových infekcí, proto zde nejsou viry hepatitid podrobněji rozebírány.

## 5.2 Nejdůležitější RNA viry

### 5.2.1 Enteroviry

I když se jmenují enteroviry, na rozdíl od enterobakterií nemají tak těsný vztah ke střevu. Sice se přenášejí trávicími cestami, způsobovat však mohou infekce různého typu. Patří sem především

- **Polioviry** – viry dětské obrny (poliomyelitidy), závažné neuroinfekce. Díky Salkově a Sabinově vakcíně je naděje, že po pravých neštovicích bude poliovirus druhým vymýceným virem. (Poznámka: Je potřeba rozlišovat dětskou obrnu – poliomyelitidu, a naprosto s ní nesouvisející dětskou mozkovou obrnu – DMO – neinfekční nemoc, vznikající např. při porodu, nejčastěji v důsledku nedostatečného zásobení moku dítěte kyslíkem.)
- **Coxsackieviry, echoviry a ostatní enteroviry** – způsobují různé potíže, např. dýchací, nervové, někdy i horečky, krvácivé projevy apod. Dva typy enterovirů způsobují i hemorhagickou konjunktivitidu.
- **Virus hepatitidy A** už dnes přímo mezi enteroviry nepatří, ale je s nimi příbuzný.

## 5.2.2 Rhinoviry

Jsou to viry běžné rýmy. Ne každé „nachlazení“ je ale způsobeno právě těmito viry.

## 5.2.3 Rotaviry

Jsou to nejdůležitější původci závažných průjmů u kojenců a malých dětí, ale i u seniorů.

## 5.2.4 Kaliciviry

Patří sem velmi významné průjmové viry – noroviry a sapoviry; teprve v poslední době se ukazuje, jak jsou významné (u noroviru se udává frekvence 685 milionů případů za rok)

## 5.2.5 Togaviry

Pro člověka je významný především virus zarděnek (dětská nemoc s vyrážkou, očkuje se). V poslední době stoupá význam tropických togavirů (viry horeček chikungunya a o'nyongnyong), které se již vyskytují nejen v Africe, ale také například v jižní Itálii.

## 5.2.6 Flaviviry

- **Virus středoevropské klíšťové encefalitidy** – významná, klíšťaty přenášená nemoc, zánět mozku a mozkových blan, lze jí předejít očkováním.
- **Tropické flaviviry** – Patří sem viry tropických nemocí – žluté zimnice a horečky dengue
- **Virus hepatitidy C**

## 5.2.7 Koronaviry

- **Běžné respirační koronaviry** se podílejí asi na čtvrtině případů infekční rýmy.
- **Virus SARS**, objevený 2002, způsobil epidemii těžké a smrtící respirační infekce ve východní Asii; v roce 2012 se na Arabském poloostrově objevil podobný **virus MERS**.

## 5.2.8 Paramyxoviry

- **Viry parachřipky** způsobují takzvanou parachřipku, nemoc podobnou chřipce, ale lehčí a na rozdíl od ní postihující i horní dýchací cesty
- **Virus spalniček** způsobuje spalničky, latinsky morbilli. Spalničky jsou ze všech dětských nemocí s vyrážkou nejzávažnější, děti mají vysokou teplotu a jsou plačtivé. Očkuje se.
- **Virus příušnic** způsobuje dětské příušnice, nebezpečné u dospělých mužů (varlata)
- **Respirační synciciální virus (RS virus)** je významným patogenem dolních cest dýchacích v prvním půlroce života.

## 5.2.9 Virus vztekliny

Způsobuje závažné onemocnění. Když se rozvine, již není léčitelné, a pacient v bolestech umírá.

U nás se vztekлина dlouho nevyskytla, ale v mnoha zemích se stále vyskytuje. Proto se při pokousání rizikovým zvířetem doporučuje vymytí rány, kombinované s profylaktickou pasivní i aktivní imunizací (viz kapitola o imunizaci).

### **5.2.10 Filoviry a arenaviry**

Mezi filoviry patří dva velmi vzácné, ale závažné viry: virus marburgské horečky a virus horečky Ebola. V obou případech jde o horečky s vyrážkou a dalšími příznaky. Léčba prakticky neexistuje. Podobná je i horečka lassa, jejíž původce patří mezi arenaviry.

### **5.2.11 Orthomyxoviry (viry pravé chřipky)**

Patří sem tři chřipkové viry: virus chřipky A, virus chřipky B a virus chřipky C. Chřipka je nemoc celého těla, ale především dolních cest dýchacích. Více v kapitole o dýchacích infekcích.

### **5.2.12 Retroviry**

Typická pro tuto čeleď je přítomnost reverzní transkriptázy, tedy enzymu, který přepisuje RNA do DNA. Patří sem zejména virus HIV, o kterém je podrobněji pojednáno v kapitole o systémových infekcích, a o očních komplikacích HIV infekce je řeč v kapitole týkající se infekcí oka.

### **5.2.13 Hepeviry**

Patří sem dnes virus hepatitidy E, dříve řazený mezi kaliciviry.

### **5.2.14 Viroidy**

Viroidy jsou nekompletní virové částice, které ke svému životu potřebují část jiného viru. Typickým viroidem je původce hepatitidy D, který k životu potřebuje obal viru hepatitidy B. Více v kapitole o hepatitidách.

### **5.2.15 Priony**

Priony nejsou viry, ale obvykle se probírají v rámci virologie. Jde vlastně o chybu v bílkovině. Typickým příkladem prionového onemocnění je tzv. „nemoc šílených krav“.