

# LABORATORNÍ LISTY

č. 17/2018

Červen 2018



Vážené kolegyně a kolegové,

dříve než se začnete do našich dnešních laboratorních listů věnovaných virům regulujícím imunitní systém, dovolte nám krátké sdělení týkající se ohlašování přepravy nebezpečných odpadů.

Přeprava nebezpečných odpadů se s účinností od 2. května 2018 hlásí elektronicky prostřednictvím aplikace SEPNO (Systém evidence přepravy nebezpečného odpadu), přičemž se i nadále vyplňují dva stejné Ohlašovací listy pro přepravu nebezpečných odpadů po území ČR, kdy jeden si odváží zaměstnanec naší svozové služby spolu s nebezpečným odpadem, a druhý si ponecháváte Vy pro případnou kontrolu ze strany orgánů státní správy. Ohlášení přepravy a další legislativní kroky s tím spojené však za Vás činíme my. Vy se o nic starat nemusíte.

V případě, že máte sjednán svoz na zavolání, nebo chcete odvézt nebezpečný odpad mimo své pravidelné svozové dny, bychom Vás chtěli touto cestou požádat o to, abyste nám vždy, nejpozději den předem zavolali, abychom Vám Ohlašovací list pro přepravu nebezpečných odpadů po území ČR připravili. Při telefonickém objednávání odvozu nebezpečných odpadů Vás prosíme o přesné informace – tzn. **název ordinace a místo nakládky odpadů (zejména máte-li více ordinací)**, kolik kontejnerů na nebezpečný odpad budete chtít odvézt a kolik jich budete chtít přivést.

Pokud k objednání odvozu nebezpečných odpadů použijete naši Žádanku na odběrový materiál, žádáme Vás, abyste na ni umístili **čitelně své razítko**, kde máte uvedeny veškeré údaje – tzn. **název firmy, adresu, IČO**. Usmadní nám to práci a předejdeme tak nedorozumění stran chybně vyplněných Ohlašovacích listů. Předem Vám děkujeme a přejeme příjemné čtení našich dalších laboratorních listů.

## VIRY REGULUJÍCÍ IMUNITNÍ SYSTÉM

Viry jsou intracelulární parazité, kteří pro množení potřebují aparát hostitelské buňky. K tomuto způsobu existence se velmi úspěšně adaptovali. Ke vstupu do hostitelské buňky využívají významné molekuly imunitního systému. V buňkách imunitního systému se mohou množit a prostřednictvím buněk imunitního systému se šířit do různých tkání a orgánů. Viry vyvinuly řadu mechanismů jak uniknout imunitnímu dohledu. Jedním ze základních mechanismů je přežívání v latentní formě – herpetické viry, HBV, HIV. V této formě mohou přežívat řadu měsíců i let. Při přechodu z latentní formy – při aktivaci si dokáží podmanit aparát hostitelských buněk prostřednictvím proteinů, které sice bezprostředně nesouvisí s replikací nukleových kyselin a tvorbou virových kapsid, nicméně v důsledku toho je hostitelská buňka přímo pod kontrolou virového genomu. Z této situace se buňka dokáže vymanit až při posílení imunity.

Přehled vybraných virů, virových proteinů a účinku na hostitelské buňky je uveden v Tabulce 1.

**Lab In**  
Institut laboratorní  
medicíny

Sang Lab - klinická laboratoř, s. r. o.  
Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary  
Karlovarské imunologické centrum s. r. o.  
Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary  
TECTUM spol. s r. o.  
Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary  
Jiří Voženilek spol. s r. o.  
Pražská 258, 276 01 Mělník

Hematocentrum s. r. o.  
nám. Dr. M. Horákové 1313/8, 360 01 Karlovy Vary  
VARAPALO s. r. o.  
nám. Dr. M. Horákové 1313/8, 360 01 Karlovy Vary  
ALERGOAMB s. r. o.  
Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary

[www.labin.cz](http://www.labin.cz)

Tabulka 1: Přehled virových proteinů a jejich účinku

Virus	Virový protein	Účinek na
HSV	analogy cytokinů analogy receptorů pro cytokiny	Vazba na EGF a na receptory C-C a C-X-C chemokiny
EBV	analog IL-10	Tlumí cytotoxickou reaktivitu T lymfocytů
Adenoviry		Útlum interferonu alfa i beta
Influenza virus	IL-1a, IL-1b, TGF- $\beta$ , TNF- $\alpha$ , IFN- $\alpha/\beta$	Bodové mutace – antigenní drift výměna velkých úseků – antigenní shift
CMV	gB	IL-1 beta IL-6
HBV	HBs, HbSAg, HBcAg	IL-2, IL10, IFN-g TNF- $\alpha$
HIV	Gp120	IL-1a, IL-1b, IL-4, IL-6, IL-8, IL-10, IL-13, TNF- $\alpha$
Morbilli		Blokace IL-12

### EGF (Epitelial Growth Factor)

Herpetické viry kódují proteiny, které působí jako analogy cytokinů. Tyto cytokiny jsou označovány jako virokiny. Virokiny se mohou vázat na viroreceptory. Např. viroreceptor pro EGF (Epitelial Growth Factor), receptory pro C-C a C-X-C chemokiny. Virus EBV produkuje protein, který se chová jako funkční analog IL-10 a je schopen tlumit cytotoxickou T reaktivitu. Herpetické viry produkují analogy receptorů pro cytokiny. Adenoviry jsou schopny tlumit produkci INF alfa a beta. Virus spalniček je schopen blokování tvorby IL-12 v makrofágových buňkách. Výše uvedené interakce virů s hostitelskou buňkou odráží pouze malou část účinku virů.



Institut laboratorní  
medicíny

Sang Lab - klinická laboratoř, s. r. o.  
Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary  
Karlovarské imunologické centrum s. r. o.  
Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary  
TECTUM spol. s r. o.  
Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary  
Jiří Voženilek spol. s r. o.  
Pražská 258, 276 01 Mělník

Hematocentrum s. r. o.  
nám. Dr. M. Horákové 1313/8, 360 01 Karlovy Vary  
VARAPALO s. r. o.  
nám. Dr. M. Horákové 1313/8, 360 01 Karlovy Vary  
ALERGOAMB s. r. o.  
Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary

[www.labin.cz](http://www.labin.cz)