

Vážené kolegyně, vážení kolegové,

v dnešním vydání laboratorních listů Vám přinášíme informace o koronaviru SARS-CoV-2 a onemocnění COVID-19. Příjemné čtení.

## NOVÝ KORONAVIRUS SARS-CoV-2 A ONEMOCNĚNÍ COVID-19

Koronaviry patří do velké rodiny obalených RNA virů. Byly objeveny v 60. letech. Vyvolávají onemocnění respiračního a trávicího traktu u lidí a zvířat. Alfa- a beta- koronaviry infikují pouze savce, gamma- a delta- koronaviry infikují ptáky i savce. Dosud bylo popsáno 7 druhů koronavirů, které způsobují onemocnění člověka – 229E, NL63, OC43, HKU1, MERS, SARS, SARS-2. Koronaviry způsobují různý klinický obraz, od běžného nachlazení až po závažné respirační syndromy.

První případy onemocnění novým koronavirem byly hlášeny z Wu-chanu v Číně. Zdroj onemocnění nebyl dosud identifikován, nicméně je pravděpodobné, že za první případy onemocnění je zodpovědný zvířecí zdroj z tržnice ve Wu-chanu. Původce onemocnění byl nejdříve označen jako 2019-nCoV, následně bylo označení změněno na SARS-CoV-2. Na jednání WHO dne 11. 2. 2020 bylo rozhodnuto, že onemocnění, které nový koronavirus SARS-CoV-2 způsobuje, se bude jmenovat COVID-2019.

S ohledem na skutečnost, že se jedná o respirační virus, dochází k přenosu kontaktem s infikovanou osobou, která ve svém okolí šíří infekční kapénky. Přenos je možný také předměty, které jsou čerstvě kontaminované sekrety infikovaného člověka. Aktuálně udávaná inkubační doba je 5 – 6 dnů s maximem až 14 dnů. Tato informace se ale může měnit. Mezi nejčastější klinické příznaky patří horečka, kašel, dušnost, bolesti svalů a únava, mezi méně časté potom průjem a zvracení, u závažných případů zánět plic. U starších lidí a osob s chronickým onemocněním je pozorován závažnější průběh. Vnímavost k onemocnění je zřejmě všeobecná, období nakažlivosti je zatím neznámé. Dosud nebyla stanovena ani případná imunita vůči SARS-CoV-2. Hlášená smrtnost kolísá od 2 do 3%, nicméně je závislá na věku pacienta a případné přítomnosti jiných komplikujících onemocnění.

Věk (roky)	Smrtnost (%)
0 - 9	0
10 – 39	0,2
40 – 49	0,4
50 – 59	1,3
60 – 69	3,6
70 – 79	8,0
80 +	14,8

Terapie onemocnění je symptomatická a podpůrná, zkoušejí se dostupná antivirotika. Prevence je stejná jako pro všechny nákazy přenášené kapénkami nebo kontaktem – vyhnout se úzkému kontaktu s lidmi s akutním respiračním onemocněním, často si mýt ruce, dodržovat „etiketu kašle“, ve zdravotnických zařízeních dodržovat pravidla prevence a kontroly infekcí.

## Dohled nad onemocněním COVID-19

V rámci dohledu (surveillance) nad onemocněním novým koronavirem SARS-CoV-2 žádají ECDC a Regionální úřad WHO pro Evropu jednotlivé státy, aby hlásily pravděpodobné a potvrzené případy infekcí podle globální definice případu do 24 hodin po identifikaci.

Definice případu onemocnění pro účely surveillance:

- A. **Suspektní případ** vyžadující laboratorní diagnostiku: pacient s akutním respiračním onemocněním, u kterého bylo v období 14 dní před začátkem prvních příznaků splněno alespoň jedno z následujících kritérií:
  - byl v úzkém kontaktu s potvrzeným nebo pravděpodobným případem COVID-19
  - pobýval v oblasti s předpokládaným přenosem onemocnění v populaci
- B. **Pravděpodobný případ**: suspektní případ, u kterého je laboratorní vyšetření na SARS-CoV-2 neprůkazné nebo u kterého bylo testování na pan-coronavirus pozitivní
- C. **Potvrzený případ**: osoba s laboratorním potvrzením infekce virem SARS-CoV-2 bez ohledu na klinický stav a příznaky onemocnění.

## Laboratorní vyšetření na onemocnění vyvolané virem SARS-CoV-2

Okamžité potvrzení případu je nezbytné k zajištění rychlého a účinného sledování kontaktů, provádění opatření pro prevenci a kontrolu infekcí podle národních doporučení. Každá osoba, která splňuje kritéria suspektního případu, by měla být testována na SARS-CoV-2.

V laboratořích Lab In je nově zaveden test na vyšetření přítomnosti SARS-CoV-2, který bude vyšetřovat přítomnost virové RNA v klinickém materiálu metodou real-time PCR. Jedná se o metodu doporučenou WHO, která je zaměřena na 3 cíle v genomu SARS-CoV-2.

Vyšetřovaným materiálem by měl být primárně **nasopharyngeální výtěr** ve virologickém médiu. Provádějí se dva stěry – nosohltan nosem a patrové oblouky.

Vyšetřovat je možné také následující druhy vzorků:

- bronchoalveolární laváž (BAL)
- endotracheální aspirát
- vykašlané sputum
- oropharyngeální výtěr
- nazopharyngeální aspirát nebo výplach nosu.

**Na žádném odběrovém místě Lab In – Institutu laboratorní medicíny není možné provést odběr na vyšetření SARS-CoV-2. Odběry biologického materiálu jsou koordinovány Krajskou hygienickou stanicí v Karlových Varech.**