



Státní zdravotní ústav
Expertní skupina pro zkoušení způsobilosti
Poskytovatel zkoušení způsobilosti č. 7001 akreditovaný ČIA
podle ČSN EN ISO/IEC 17043: 2010
Šrobárova 49/48, 100 00, Praha 10



Závěrečná zpráva

Zkoušení způsobilosti v lékařské mikrobiologii
(Externí hodnocení kvality)

PT# M/11/2022 (EHK 1260)

Detekce nukleové kyseliny respiračních virů

Praha, duben 2022

Obsah

1.	Souhrnné informace o přípravě a hodnocení PT (Proficiency Testing)	3
2.	Způsob přípravy vzorků	4
3.	Charakteristika materiálu	4
4.	Způsob hodnocení	4
5.	Vyhodnocení	5
6.	Závěr	7
7.	Příloha 1 - Tabulky	8
8.	Příloha 2 – výsledkový protokol jednotlivé laboratoře	

Program zkoušení způsobilosti PT#M/11/2022 byl zaměřen na identifikaci respiračních virů. Návrh a realizace PT#M/11/2022 byly prováděny podle standardního operačního postupu SOP M/11 na pracovišti Expertní skupiny pro zkoušení způsobilosti (ESPT) Státního zdravotního ústavu (SZÚ). Toto pracoviště je akreditováno Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. jako poskytovatel zkoušení způsobilosti č. 7001.

S veškerými informacemi dodanými účastníky je zacházeno jako s důvěrnými a nejsou bez souhlasu účastníka poskytovány třetím stranám.

Příloha závěrečné zprávy, tj. výsledkový protokol, je pro každou zúčastněnou laboratoř k dispozici na webových stránkách SZÚ (<http://www.szu.cz/programy-zpusobilosti-pro-mikrobiologicke-laboratore>) po přihlášení kódem a heslem v záložce „Hodnocení sérií“.

Zprávu vypracoval:

MUDr. Radomíra Limberková, NRL pro chřipku a nechřipková respirační virová onemocnění a NRL pro zarděnky, spalničky, parotitidu a parvovirus B19, SZÚ Praha

Zprávu autorizoval:

MUDr. Radomíra Limberková
Tel: 267082412
Dne: 13. 4. 2022

Pracoviště 2 ESPT

<http://www.szu.cz/programy-zpusobilosti-pro-mikrobiologicke-laboratore>

e-mail: ehk@szu.cz

1. Souhrnné informace o přípravě a hodnocení PT# M/11/2022

Identifikace cyklu:	EHK 1260
Název:	Detekce nukleové kyseliny respiračních virů
Koordinátor:	MUDr. Radomíra Limberková
Charakteristika materiálu:	Viz kapitola 3
Podstata a účel PT:	Ověření schopnosti identifikovat respirační viry (chřipka A, chřipka B, adenovirus, RSV)
Kritéria pro účast na PT:	Požadavky na laboratoře – zajištění laboratorních procesů podle ČSN EN ISO 15189
Způsob přípravy:	Viz kapitola 2
Množství připravovaného test. materiálu:	pro 50 laboratoří
Označení vzorkovnic:	EHK 1260, PT # M/11, č. 1 - 4, 15. 3. 2022
Zabezpečení kvality vzorku:	Zabezpečení homogenity: Homogenita je zajištěna promícháním vzorků před zahájením alikvotování do lyofilizačních lahvíček a rovněž v jejím průběhu. Zabezpečení stability vzorků: Stabilita je zajištěna manipulací za sterilních podmínek, vhodným skladováním, rychlým transportem ke zpracování a určením termínu, do kterého musí být odeslán výsledek zpět k vyhodnocení. Dlouhodobá stabilita vzorků je zajištěna jejich lyofilizací.
Test homogenity a stability:	Kvalita, homogenita a stabilita je posuzována na základě trojitého opakovaného testování: po lyofilizaci, před distribucí a v termínu blízkém dni odeslání výsledků zpět k vyhodnocení. Na každé testování se použije nový lyofilizát, průkazem homogenity a stability vzorků je dosažení totožných výsledků v čase. Lyofilizované vzorky jsou skladovány při teplotě 2 – 8° C.
Podmínky distribuce a uchování vzorků:	Distribuce v předepsaném obalu. Do rozpuštění uchovávejte lyofilizované vzorky při chladničkové teplotě (2 – 8°C). Rozpuštění lyofilizátů provádějte v den vyšetření a zbytek vzorků po otestování uchovejte při teplotě vhodné pro dlouhodobé skladování klinického materiálu tohoto typu (-18°C a nižší).
Možné zdroje chyb:	Nedodržení správné laboratorní praxe a pokynů organizátora, záměna vzorků
Počet účastníků:	41
Termín distribuce:	15. 3. 2022
Způsob distribuce:	Přepravní službou (zajišťuje Koordinační pracoviště ESPT 2)
Předání výsledků:	V elektronické podobě za použití aplikace EHK2
Způsob vyhodnocení výsledků:	Viz kapitola 4
Určení maximální směrodatné odchylky:	Aritmetický průměr všech hodnocených laboratoří mínus 2 směrodatné odchylky. Laboratoř úspěšně absolvuje kolo EHK,

	<p>pokud dosáhne bodového limitu, který se vypočítává podle vzorce: Limit = aritmetický průměr výsledků všech hodnocených laboratoří minus dvě směrodatné odchylky. Pokud se v hodnocené skupině vyskytne pracoviště s extrémně nízkým bodovým ziskem (<50 % maximálního bodového zisku), je vyloučeno z výpočtu limitu. Takové pracoviště je automaticky hodnoceno jako neúspěšné.</p> <p>Jestliže stejný typ atypického výsledku vykáže větší počet účastníků, může být přihlédnuto k tomu, zda neexistuje statisticky významná souvislost mezi typem použitého testu a zmíněnou odchylkou. V takovém případě koordinátor provede hodnocení po odborné konzultaci s poradní skupinou.</p>
Určení vztažné hodnoty:	Vztažnou hodnotou jsou výsledky NRL, které byly získané trojitým opakovaným testováním vzorků (= očekávané výsledky).
Termín uveřejnění očekávaných výsledků:	6. 4. 2022
Termín uveřejnění závěrečné zprávy:	do 28. 6. 2022

2. Způsob přípravy vzorků

Infikace kuřecích embryí aktuálními WHO kmeny virů chřipky, ověření přítomnosti virů v alantoidní tekutině titrací hemaglutininu s morčecími krvinkami, ověření přítomnosti virové RNA pomocí RT-PCR, ověření sterility alantoidních tekutin inkubací 0,5 ml alantoidní tekutiny v hovězím bujónu. Naředění jednotlivých vzorků v odběrovém virologickém mediu tak, aby virová nálož při testování pomocí PCR odpovídala běžnému klinickému vzorku (CT 20 – 33 ± 1): virus chřipky A/H3N2 1:100, virus chřipky B 1:50), adenovirus (1:500). Rozplnění po 1 ml a lyofilizace.

3. Charakteristika materiálu

Zásilka obsahovala 4 vzorky k určení virového agens metodou PCR. Tři vzorky (kromě vzorku 1) byly v NRL pozitivní při testování pomocí RT-PCR.

Jednalo se o WHO kmeny virů chřipky pomnožené na kuřecích embryích (virus chřipky A/H3N2, virus chřipky B), adenovirus pomnožený na TK L132 a negativní vzorek – odběrové virové medium.

4. Způsob hodnocení

Každý vzorek byl hodnocen v rozmezí 0 - 2 body:

Očekávaný výsledek 2 body

Částečně správný výsledek 1 bod

Nesprávný výsledek 0 bodů (negativní výsledek u pozitivního vzorku nebo naopak)

Výstupy z laboratoří se očekávají v podobě pozitivní či negativní s uvedením hodnoty CT, pokud to diagnostikum umožňuje. Za vyhovující jsou považovány výsledky, které jsou ve shodě s očekávanými výsledky. Dvěma body je hodnocena shoda, jedním bodem je

hodnocena částečná shoda a bez bodového ohodnocení jsou výsledky, které se s očekávaným výsledkem neshodují. Volba metody pro testování vzorků závisí na rutinní praxi účastníka

Za identifikaci čtyř virových agens ve 4 vzorcích mohou laboratoře získat maximálně 32 bodů a maximálně 24 bodů za vyšetření tří agens (bez adenoviru) metodou PCR.

Limit požadovaných bodů byl stanoven výpočtem (limitem je aritmetický průměr z hodnot získaných bodů účastníků dané skupiny minus dvě směrodatné odchylky). Pokud se v hodnocené skupině vyskytuje pracoviště s extrémně nízkým bodovým ziskem (< 50 % maximálního bodového zisku), je vyloučeno z výpočtu limitu. Takové pracoviště je automaticky hodnoceno jako neúspěšné.

Jestliže stejný typ atypického výsledku vykáže větší počet účastníků, může být přihlédnuto k tomu, zda neexistuje statisticky významná souvislost mezi typem použitého testu a zmíněnou odchylkou. V takovém případě koordinátor provede hodnocení po odborné konzultaci s poradní skupinou.

5. Vyhodnocení

5.1 Očekávané výsledky PCR

Vzorek	Influenza A	Influenza B	Adenovirus	RSV
1	negativní	negativní	negativní	negativní
2	negativní	negativní	pozitivní	negativní
3	pozitivní	negativní	negativní	negativní
4	negativní	pozitivní	negativní	negativní

Pozn.: vzorek 3 = A/H3N2

5.2 Dosažené výsledky PCR - výpočet limitu

32 bodů (20 laboratoří) – *influenza A, influenza B, RSV, AV*

Aritmetický průměr	31,7
Směrodatná odchylka	1
2 směrodatné odchylky	2
Limit	29,7 bodů
Uspělo	19
Neuspělo	1

24 bodů (20 laboratoří) – *bez adenoviru*

Aritmetický průměr	23,8
Směrodatná odchylka	0,6
2 směrodatné odchylky	1,2
Limit	22,6 bodů
Uspělo	18
Neuspělo	2

Tabulka 1 Bodové hodnocení jednotlivých pracovišť

Kód laboratoře	A	B	C	D	Maximum bodů	Dosaženo bodů	Hodnocení sestavy
11	6	6	6	6	24	24	100%
16	8	8	8	8	32	32	100%
20	8	8	8	8	32	32	100%
26	6	6	6	6	24	24	100%
28	8	8	8	8	32	30	uspěl
34	8	8	8	8	32	32	100%
48	6	6	6	6	24	24	100%
51	6	6	6	6	24	24	100%
53	6	6	6	6	24	24	100%
55	6	6	6	6	24	24	100%
58	8	8	8	8	32	32	100%
65	6	6	6	6	24	24	100%
68	8	8	8	8	32	32	100%
71	8	8	8	8	32	32	100%
77	6	6	6	6	24	24	100%
115	8	8	8	8	32	32	100%
192	8	8	8	8	32	32	100%
211	8	8	8	8	32	32	100%
214	8	8	8	8	32	32	100%
299	6	6	6	6	24	24	100%
316	6	6	6	6	24	24	100%
317	8	8	8	8	32	32	100%
332	6	4	6	6	24	22	neuspěl
333	6	6	6	6	24	24	100%
350	4	6	6	6	24	22	neuspěl
364	8	8	8	8	32	32	100%
365	8	8	8	8	32	32	100%
369	6	6	6	6	24	24	100%
386	6	6	6	6	24	24	100%
529	6	6	6	6	24	24	100%
532	8	8	8	8	32	32	100%
552	6	6	6	6	24	24	100%
554	8	8	8	8	32	32	100%
560	6	6	6	6	24	24	100%
595	8	8	8	8	32	32	100%
598	8	8	8	4	32	28	neuspěl
737	6	6	6	6	24	24	100%
742	8	8	8	8	32	32	100%
759	6	6	6	6	24	24	100%
786	6	6	6	6	24	24	100%

6. Závěr

Vzorky byly rozeslány do 41 laboratoří, všechna pracoviště kromě jednoho zaslala své protokoly zpět k vyhodnocení. Uspělo 37 hodnocených laboratoří.

Pro stanovení přítomnosti RNA virů chřipky a RSV byl ve 29 laboratořích použit diagnostický kit Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV (Cepheid), 5 laboratoří používá Allplex RP 1 (Seegen), 2 laboratoře Respiratory viruses 16-well (AUS Diagnostic), jednou byly použity soupravy výrobců Perkin Elmer, Roche, Biomerieux, Vitassay a DiaSorin – jako alternativní souprava.

Pro detekci RNA adenoviru převažovaly soupravy od výrobce Seegene 6x, Biomerieux 4x, AUS Diagnostic 2x, Sacace Biotechnologies 2x, Geneproof 2x, jedenkrát byly použity soupravy od výrobců Pathofinder, ELITech group, Vitassay Healthcare.

Všechna čtyři agens ve vzorcích testovalo 20 laboratoří s maximálním bodovým ziskem 32 bodů. Všechny laboratoře kromě jedné (598) dosáhly požadovaného bodového limitu, 18 z nich získalo 100 % bodů.

Tři agens (bez adenoviru) ve vzorcích testovalo 20 laboratoří s maximálním bodovým ziskem 24 bodů. Dvě laboratoře nedosáhly požadovaného bodového zisku (332, 350) a 18 laboratoří dosáhlo 100% bodový zisk.

Laboratoř, která neuspěla, má možnost objednat si opravnou sérii EHK 1307 přes webovou aplikaci SZÚ: <https://ehk.szu.cz/EHK10/>, viz informace o změnách v objednávání opravných sérií a zadávání reklamací na webových stránkách SZÚ: <http://www.szu.cz/programy-zpusobilosti-pro-mikrobiologicke-laboratore>. Opravné série se budou rozesílat dne 11. 10. 2022.

V případě reklamací vyhodnocení série, prosím, postupujte dle reklamačního řádu. Pro zadání reklamace použijte také webovou aplikaci SZÚ.

KONEC ZÁVĚREČNĚ ZPRÁVY

Tabulka 2 Přehled použitých diagnostik – PCR/ Adenovirus

	PCR výrobce	Název kitu
211	Seegene	Allplex RP2
214	Seegene	Allplex RP2
16	Seegene	Allplex RP2
532	Geneproof	Adenovirus PCR kit
20	PathoFinder	Adenovirus
34	Sacace Biotechnologies	Adenovirus
28	In house	
71	Biomerieux	BIOFIRE respirační panel
115	Biomerieux	Adenovirus R-gene
317	Biomerieux	BIOFIRE respirační panel
365	Seegene	Allplex RV esential assay
192	ELITech group	Meningitis Viral ELITe MGB panel
58	Biomerieux	BIOFIRE FILMARRAY, pneumonia plus
68	AUS Diagnostic	AUS resp. pathogens 16
595	AUS Diagnostic	Respiratory viruses 16-well
364	Vitassay Healthcare	Vitassay AMB
554	Geneproof	Adenovirus PCR kit
598	Seegene	StarMag ProPrep Plate
786	Sacace Biotechnologies	Adenovirus
742	Seegene	Allplex RP2

Tabulka 3 Přehled použitých diagnostik – PCR/chřipka A, chřipka B, RSV

	PCR výrobce	Název kitu
11	Cepheid	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
26	Cepheid	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
28	Cepheid	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
34	Cepheid	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
48	Cepheid	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
51	Cepheid	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
55	Cepheid	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
65	Cepheid	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
115	Cepheid	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
211	Cepheid	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
317	Cepheid	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
333	Cepheid	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
369	Cepheid	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
737	Cepheid	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
759	Cepheid	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
214	Seegene	Allplex RP1
16	Seegene	Allplex RP1
20	Vitassay	Vitassay A+B+RSV
71	Biomerieux	BIOFIRE respirační panel
365	Seegene	Allplex RV Essential assay
532	Cepheid DiaSorin	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV Simplexa Direct gen II
552	Cepheid	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
53	Cepheid	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
58	Roche	Cobas Influenza A/B RSV nucleic acid test
68	AUS Diagnostic	Low RNA reagent Resp. pathogens B 16-well
77	Cepheid	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
192	Cepheid	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
299	Cepheid	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
316	Cepheid	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
332	Perkin Elmer	Pkamp respiratory SARS-CoV-2 RT-PCR panel
350	Cepheid	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
364	Cepheid	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
386	Cepheid	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
529	Cepheid	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
554	Cepheid	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
560	Cepheid	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
595	AUS Diagnostic	Respiratory viruses 16-well
742	Seegene	Allplex RP1
598	Seegene	StarMag ProPrep Plate
786	Cepheid	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV

Tabulka 4 Výsledky PCR – hodnoty CT

Chřipka A (CT 12,96 – 23,88)

Laboratoř	V 1 - CT	V 2 - CT	V 3 - CT	V 4 - CT	Souprava
11	0	0	20	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
16	0	0	23	0	Allplex RP1
20	0	0	23,88	0	Vitassay A+B+RSV
26	0	0	19,6	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
28	0	0	20,4	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
34	0	0	21	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
48	0	0	20,6	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
51	0	0	19,6	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
53	0	0	21	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
55	0	0	20,4	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
58	0	0	19,59	0	Cobas Influenza A/B RSV NA test
65	0	0	20	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
68	0	0	15,79	0	AUS resp. viruses 16-well
71	0	0	nelze	0	Biofire resp. panel
77	0	0	20,4	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
115	0	0	20	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
192	0	0	20,2	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
211	0	0	20,1	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
214	0	0	23	0	Allplex RP1
299	0	0	20,6	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
316	0	0	20,1	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
317	0	0	22	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
332	0	36,11	22,25	0	Pkamp respiratory SARS-CoV-2
333	0	0	20	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
350	0	0	21,6	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
364	0	0	18,6	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
365	0	0	22	0	Allplex RV essential
369	0	0	18,6	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
386	0	0	22,95	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
529	0	0	21	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
532	0	0	12,96	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
552	0	0	22,75	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
554	0	0	20,05	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
560	0	0	20,2	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
595	0	0	15,78	0	AUS resp. viruses 16-well
598	0	0	21,41	0	StarMag ProPrep Plate
737	0	0	20,5	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
742	0	0	22	0	Allplex RP1
759	0	0	20,4	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
786	0	0	20,5	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV

Tabulka 5 Výsledky PCR – hodnoty CT

Chřipka B (CT 20,69 – 33,16)

Laboratoř	V 1 - CT	V 2 - CT	V 3 - CT	V 4 - CT	Souprava
11	0	0	0	25	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
16	0	0	0	31	Allplex RP1
20	0	0	0	28,76	Vitassay A+B+RSV
26	0	0	0	26,9	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
28	0	0	0	26,7	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
34	0	0	0	27	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
48	0	0	0	27,3	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
51	0	0	0	25,9	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
53	0	0	0	27	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
55	0	0	0	26,4	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
58	0	0	0	24,58	Cobas Influenza A/B RSV NA test
65	0	0	0	27	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
68	0	0	0	20,69	AUS resp. viruses 16-well
71	0	0	0	nelze	Biofire resp. panel
77	0	0	0	27,1	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
115	0	0	0	26	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
192	0	0	0	26,2	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
211	0	0	0	27,2	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
214	0	0	0	28,3	Allplex RP1
299	0	0	0	26,3	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
316	0	0	0	25,6	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
317	0	0	0	26	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
332	0	0	0	27,91	Pkamp respiratory SARS-CoV-2
333	0	0	0	25	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
350	0	0	0	26,8	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
364	0	0	0	24,9	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
365	0	0	0	25,31	Allplex RV essential
369	0	0	0	24,5	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
386	0	0	0	27,5	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
529	0	0	0	26	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
532	0	0	0	21,29	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
552	0	0	0	33,16	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
554	0	0	0	26,9	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
560	0	0	0	25,6	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
595	0	0	0	22,07	AUS resp. viruses 16-well
598	0	0	0	neg	StarMag ProPrep Plate
737	0	0	0	26,7	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
742	0	0	0	29	Allplex RP1
759	0	0	0	26,6	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
786	0	0	0	27,2	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV

Tabulka 6 Výsledky PCR – hodnoty CT

RSV

Laboratoř	V 1 - CT	V 2 - CT	V 3 - CT	V 4 - CT	Souprava
11	0	0	0	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
16	0	0	0	0	Allplex RP1
20	0	0	0	0	Vitassay A+B+RSV
26	0	0	0	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
28	0	0	0	poz	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
34	0	0	0	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
48	0	0	0	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
51	0	0	0	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
53	0	0	0	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
55	0	0	0	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
58	0	0	0	0	Cobas Influenza A/B RSV NA test
65	0	0	0	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
68	0	0	0	0	AUS resp. viruses 16-well
71	0	0	0	0	Biofire resp. panel
77	0	0	0	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
115	0	0	0	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
192	0	0	0	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
211	0	0	0	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
214	0	0	0	0	Allplex RP1
299	0	0	0	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
316	0	0	0	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
317	0	0	0	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
332	0	0	0	0	Pkamp respirační SARS-CoV-2
333	0	0	0	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
350	poz	0	0	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
364	0	0	0	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
365	0	0	0	0	Allplex RV essential
369	0	0	0	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
386	0	0	0	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
529	0	0	0	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
532	0	0	0	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
552	0	0	0	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
554	0	0	0	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
560	0	0	0	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
595	0	0	0	0	AUS resp. viruse 16-well
598	0	0	0	21,09	StarMag ProPrep Plate
737	0	0	0	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
742	0	0	0	0	Allplex RP1
759	0	0	0	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV
786	0	0	0	0	Genexpert Xpert Xpress Flu/RSV

Tabulka 7 Výsledky PCR – hodnoty CT

Adenovirus (CT 16 – 31)

Laboratoř	V 1 - CT	V 2 - CT	V 3 - CT	V 4 - CT	Souprava
16	0	31	0	0	Allplex RP2
20	0	30,11	0	0	Adenovirus Pathofinder
28	0	29,17	0	0	In house
34	0	16	0	0	Adenovirus, Sacace
58	0	nelze	0	0	Biofire filmarray pneum.plus
68	0	23,25	0	0	AUS resp pathogens 16-well
71	0	nelze	0	0	Biofire resp. panel, Biomerieux
115	0	23,02	0	0	Adenovirus R-gene, Biomerieux
192	0	24,47	0	0	Meningitis Viral ELITech MGB
211	0	27,86	0	0	Allplex RP2
214	0	24,7	0	0	Allplex RP2
317	0	nelze	0	0	Biofire resp. panel, Biomerieux
364	0	30,66	0	0	Vitassay AMB
365	0	24,65	0	0	Allplex RV essential assay
532	0	24,58	0	0	Adenovirus PCR kit, Geneproof
554	0	20,73	0	0	Adenovirus PCR kit, Geneproof
595	0	24,62	0	0	AUS resp pathogens 16-well
598	0	25,08	0	0	StarMag ProPrep Plate
742	0	26	0	0	Allplex RP2
786	0	20,52	0	0	Adenovirus, Sacace

nelze = diagnostikum neumožňuje určit CT