



**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**

Externí hodnocení kvality

**PT#M/22/2020 (č. 1132)**  
**Sérologie respiračních virů**

**Praha, červen 2020**

## Obsah

1. Souhrnné informace o přípravě a hodnocení PT (Proficiency Testing)	3
2. Příprava vzorku	4
3. Hodnocení	4-9
4. Příloha 1- Přehled výsledků a použitých diagnostik	10-16
5. Příloha 2- Výsledkový protokol jednotlivých laboratoří	

Program zkoušení způsobilosti PT#M/22/2020 byl zaměřen na sérologii respiračních virů. Návrh a realizace PT#M/22/2020 byly prováděny podle standardního operačního postupu SOP M/22 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. ohodnocený výsledkový protokol, je rozesílána poštou.

### **Vypracoval koordinátor:**

MUDr. Radomíra Limberková (NRL pro chřipku a nechřipkové respirační nákazy virového původu)  
pro ESPT  
Tel: 267 082 412

**Dne:** 22. 6. 2020

**1. Souhrnné informace o přípravě a hodnocení PT# M/22/2020**

Identifikace série:	EHK - 1132
Název:	Sérologie respiračních virů
Poskytovatel:	SZÚ – ESPT, Šrobárova 49/48, Praha 10, 100 00
Vedoucí ESPT	Ing. Věra Vrbíková
Koordinátor:	MUDr. Radomíra Limberková
Subdodavatel:	Bez subdodavatele
Charakteristika materiálu:	Směsná lidská séra s protilátkami proti chřipce typu A, chřipce typu B, adenovirům a respiračnímu syncytiálnímu viru
Podstata a účel EHK:	Ověření schopnosti určit titer komplement fixačních protilátek nebo stanovit přítomnost IgG a IgM protilátek proti respiračním virům jinými sérologickými metodami
Kritéria pro účast na EHK:	Přihlášení účastníka, vyšetření vzorků, odeslání vyplněného výsledkového formuláře na ESPT
Způsob přípravy:	viz Protokol o přípravě vzorků
Množství připravovaného testovaného materiálu:	cca pro 35 laboratoří
Označení vzorkovnic:	EHK 1132, PT# M/22, č. 1 - 4, 28. 4. 2020
Zabezpečení kvality vzorku:	viz SOP M / 22, bod 2.3
Metrologická návaznost:	viz Protokol o přípravě vzorků
Termín testu stability a homogenity:	a) před distribucí vzorků b) v termínu blízkém dni odeslání výsledků zpět k vyhodnocení
Podmínky distribuce a uchování vzorků:	Přeprava v trojbalu a krátkodobé uchování vzorků při teplotách běžných pro uchování klinických vzorků
Možné zdroje chyb:	Nedodržení správné laboratorní praxe
Počet účastníků:	30
Způsob distribuce:	Přepravní službou
Termín distribuce:	28. 4. 2020
Předání výsledků:	Doporučeným dopisem, písemně na předepsaných formulářích
Způsob vyhodnocení výsledků:	Kvalitativně, viz SOP M / 22, bod 3
Určení maximální směrodatné odchylky:	Z hodnot bodového ohodnocení jednotlivých účastníků
Určení přijaté vztahné hodnoty:	Limit úspěšnosti se stanoví odečtem dvou směrodatných odchylek od průměrného bodového ohodnocení všech účastníků
Termín rozeslání zprávy účastníkům:	Do 12 týdnů po obdržení výsledkových protokolů k vyhodnocení

## 2. Příprava vzorků

Vzorky tvořila směsná lidská neinaktivovaná séra, která byla připravena v sérologické laboratoři NRL pro chřipku a nechřipkové respirační nákazy virového původu. Zásilka obsahovala 4 séra k určení titru komplement fixačních protilátek či ke stanovení přítomnosti IgG a IgM protilátek (ELISA, IF) proti virům chřipky typu A a B, proti adenovirům a proti respiračnímu syncytiálnímu viru (RSV) – výběr metody v závislosti na rutinní praxi jednotlivých pracovišť. Vzorky byly rozeslány do 30 laboratoří, všechna pracoviště zaslala své protokoly k vyhodnocení.

## 3. Hodnocení

Každý vzorek byl hodnocen v rozmezí 0-2 body:

Očekávaný výsledek      2 body

Posun o 1 ředění +/-      1 bod

Nesprávný výsledek      0 bodů

Maximální bodový zisk se lišil v závislosti na počtu vyšetřovaných antigenů a druhu použitých metod. Nejednotnost vyšetřovacích schémat jednotlivých pracovišť byla důvodem pro rozdělení pracovišť do několika hodnocených skupin. Limit požadovaných bodů byl stanoven výpočtem (limit=aritmetický průměr hodnot získaných bodů účastníků dané skupiny – dvě směrodatné odchylky). V případě, že tento způsob hodnocení nebylo možné aplikovat, byla úspěšnost hodnocena procentuálně a limit požadovaných bodů byl stanoven ve výši 75% maximálního možného bodového zisku. Pokud se v hodnocené skupině vyskytuje pracoviště s extrémně nízkým bodovým ziskem ( $\leq 50\%$  maximálního bodového zisku), je vyloučeno z výpočtu limitu.

### 3.1. Očekávané výsledky

#### Titry komplement fixačních protilátek

Vzorek	Influenza A		AV	RSV
	A/H1N1 A/H3N2	Influenza B		
<b>1</b>	8 - 16	< 8 - 8	8 - 16	8 - 16
	8 - 16			
<b>2</b>	8 - 16	< 8 - 8	64 - 128	8 - 16
	8 - 16			
<b>3</b>	< 8	< 8	< 8	< 8
	< 8			
<b>4</b>	128 - 256	< 8 - 8	8 - 16	8 - 16
	128 - 256			

Rozmezí titrů dle použitých komplement fixačních antigenů (SZÚ, Vidia, Virion).

**Přítomnost IgG protilátek**

Vzorek	Influenza A	Influenza B	AV	RSV
<b>1</b>	pozitivní	pozitivní	pozitivní	pozitivní
<b>2</b>	pozitivní	pozitivní	pozitivní	pozitivní
<b>3</b>	negativní	pozitivní	negativní	negativní
<b>4</b>	pozitivní	pozitivní	pozitivní	pozitivní

**Přítomnost IgM protilátek**

Vzorek	Influenza A	Influenza B	AV	RSV
<b>1</b>	negativní	negativní	negativní	negativní
<b>2</b>	negativní	negativní	negativní	negativní
<b>3</b>	negativní	negativní	negativní	negativní
<b>4</b>	negativní	negativní	negativní	negativní

**3.2. Hodnocení**

Některé laboratoře vyšetřily vzorky více metodami, tato pracoviště byla hodnocena vícekrát podle jednotlivých použitých metod. Vzhledem k tomu, že laboratoře vyšetřovaly vzorky v různých kombinacích, bylo nutné zvolit hodnocení po skupinách podle typu metody a druhu vyšetřovaných antigenů (skupina 1 – 7). Stanovení protilátek IgA není předmětem EHK a výsledky tedy nejsou bodově hodnoceny, pouze je předložen jejich přehled k porovnání.

**1. Skupina – metoda KFR, 5 vyšetřovaných antigenů**

**maximální bodový zisk            40 bodů**  
**limit                                        36,45 bodu**  
**počet laboratoří                        6**

<b>Počet bodů</b>	<b>40</b>	<b>39</b>	<b>38</b>	<b>37</b>
<b>Počet laboratoří</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

Všechny laboratoře získaly požadovaný počet bodů, dvě z nich maximální počet.

**2. Skupina – metoda KFR, 4 vyšetřované antigeny (bez subtypů Infl.A)**

<b>maximální bodový zisk</b>	<b>32 bodů</b>
<b>limit</b>	<b>29,42 bodu</b>
<b>počet laboratoří</b>	<b>5</b>

<b>Počet bodů</b>	<b>31</b>	<b>30</b>
<b>Počet laboratoří</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

Všechny laboratoře získaly požadovaný počet bodů.

**3. Skupina – IgM, 4 vyšetřované antigeny**

<b>maximální bodový zisk</b>	<b>32 bodů</b>
<b>limit</b>	<b>23,15 bodu</b>
<b>počet laboratoří</b>	<b>16</b>

<b>Počet bodů</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>25</b>	<b>19</b>
<b>Počet laboratoří</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Všechny laboratoře kromě jedné získaly požadovaný počet bodů, jedenáct z nich maximální počet.

**4. Skupina – IgM, 2 vyšetřované antigeny**

<b>maximální bodový zisk</b>	<b>16 bodů</b>
<b>počet laboratoří</b>	<b>2</b>

<b>Počet bodů</b>	<b>16</b>
<b>Počet laboratoří</b>	<b>2</b>

Obě laboratoře získaly maximální počet bodů.

**5. Skupina – IgG, 4 vyšetřované antigeny**

<b>maximální bodový zisk</b>	<b>32 bodů</b>
<b>limit</b>	<b>24,45 bodu</b>
<b>počet laboratoří</b>	<b>20</b>

Všechny laboratoře získaly požadovaný počet bodů.

<b>Počet bodů</b>	<b>30</b>	<b>29</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>25</b>
<b>Počet laboratoří</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>1</b>

**6. Skupina – IgG, 2 vyšetřované antigeny (AV, RSV)**

<b>maximální bodový zisk</b>	<b>16 bodů</b>
<b>limit</b>	<b>12 bodů (75 % max. bodového zisku)</b>
<b>počet laboratoří</b>	<b>1</b>

<b>Počet bodů</b>	<b>13</b>
<b>Počet laboratoří</b>	<b>1</b>

**7. Skupina – IgG, 1 vyšetřovaný antigen (RSV)**

<b>maximální bodový zisk</b>	<b>8 bodů</b>
<b>limit</b>	<b>6 bodů (75 % max. bodového zisku)</b>
<b>počet laboratoří</b>	<b>1</b>

<b>Počet bodů</b>	<b>8</b>
<b>Počet laboratoří</b>	<b>1</b>

**3.3. Souhrnné tabulky bodového hodnocení a výpočty limitů v jednotlivých hodnocených skupinách****3.3.1. Přehled bodového hodnocení jednotlivých laboratoří - KFR**

KFR	1	2	3	4	body
20	9	9	10	9	37/40
39	10	9	10	9	38
38	10	9	10	9	38
65	10	10	10	10	40
595	10	10	10	10	40
787	10	9	10	10	39
115	8	8	8	6	30/32
230	8	7	8	8	31
344	8	6	8	8	30
365	7	7	8	8	30
759	8	7	8	8	31

<b>40 bodů</b>	
průměr	38,67
směrodatná odchylka	1,11
2 směrodatné odchylky	2,22
<b>limit</b>	<b>36,45</b>
<b>uspělo</b>	6
<b>neuspělo</b>	0

<b>32 bodů</b>	
průměr	30,4
směrodatná odchylka	0,49
2 směrodatné odchylky	0,98
<b>limit</b>	<b>29,42</b>
<b>uspělo</b>	5
<b>neuspělo</b>	0

## 3.3.2. Přehled bodového hodnocení jednotlivých laboratoří - IgM, IgG

IgM					
kód	1	2	3	4	body
65	8	8	8	8	32/32
373	7	3	7	2	19
390	8	8	8	6	30
760	8	5	8	4	25
344	8	6	8	5	27
13	8	8	8	8	32
554	8	8	8	8	32
566	8	8	8	8	32
333	8	8	8	8	32
598	8	8	8	8	32
743	8	8	8	6	30
211	8	8	8	8	32
633	8	8	8	8	32
637	8	8	8	8	32
230	8	8	8	8	32
647	8	8	8	8	32
20	4	4	4	4	16/16
365	4	4	4	4	16/16

32 bodů	
průměr	30,19
směrodatná odchylka	3,52
2 směrodatné odchylky	7,04
limit	23,15
uspělo	15
neuspělo	1

16 bodů	
průměr	16
směrodatná odchylka	0
2 směrodatné odchylky	0
limit	16
uspělo	2
neuspělo	0

IgG					
kód	1	2	3	4	body
32	8	8	5	8	29/32
214	8	8	5	8	29
290	8	8	4	8	28
16	6	8	4	8	26
569	8	8	5	8	29
316	8	8	5	8	29
373	8	8	2	8	26
390	8	8	2	8	26
760	8	8	2	8	26
344	8	8	3	8	27
13	8	8	6	8	30
554	7	8	4	8	27
633	8	8	6	8	30
637	8	8	3	8	27
230	8	7	6	8	29
566	7	8	4	8	27
333	8	8	2	8	26
598	6	8	3	8	25
647	8	8	2	8	26
743	7	8	4	8	27
211	2	2	2	2	8/8
20	4	4	1	4	13/16

32 bodů	
průměr	27,45
směrodatná odchylka	1,5
2 směrodatné odchylky	3
limit	24,45
uspělo	20
neuspělo	0

8 bodů	
limit (75 %)	6
uspělo	1
neuspělo	0

16 bodů	
limit (75 %)	12
uspělo	1
neuspělo	0



### 3.4. Závěrečné hodnocení

#### Komplement fixační protilátky

Hodnoceno bylo 11 laboratoří. Bodový limit potřebný pro úspěšné absolvování EHK PT#M/22/2020 (č. 1132) ve stanovení komplement fixačních protilátek je 36 bodů pro laboratoře vyšetřující 5 antigenů a 29 bodů pro laboratoře vyšetřující 4 antigeny (influenza A bez subtypů). Všechny laboratoře dosáhly požadovaného počtu bodů.

#### IgG protilátky

Hodnoceno bylo 22 laboratoří. Bodový limit potřebný pro úspěšné absolvování EHK PT#M/22/2020 (č. 1132) ve stanovení IgG protilátek je 24 bodů pro laboratoře vyšetřující všechna čtyři agens (20 pracovišť). Zbývající dvě laboratoře vyšetřují dvě anebo jedno agens a jejich limity jsou 12 respektive 6 bodů. Všechny laboratoře dosáhly požadovaného počtu bodů s omezením podle vyšetřovaných agens.

#### IgM protilátky

Hodnoceno bylo celkem 18 laboratoří, dvě z nich vyšetřují pouze 2 agens (obě tato pracoviště dosáhla maximálního počtu bodů). Bodový limit potřebný pro úspěšné absolvování EHK PT#M/22/2020 (č. 1132) ve stanovení IgM protilátek je 23 bodů. Kromě jednoho pracoviště (kód 373) všechny laboratoře dosáhly požadovaného počtu bodů s omezením podle vyšetřovaných agens.

*Poznámka: Všechny čtyři vzorky byly IgM negativní. Největší problém činilo stanovení IgM protilátek u vzorku 2 (anamnestické IgG protilátky proti adenoviru). Při použití soupravy Immunolab anti-IgM chřipka B dosáhlo požadovaného negativního výsledku pouze jedno pracoviště ze čtyř. Nabízí se otázka, zda toto diagnostikum obsahuje v ředícím roztoku RF absorbent či je vysycovací krok předřazen vyšetřování, aby nedocházelo k nespecificky pozitivním výsledkům.*

**Stanovení IgA protilátek** nebylo předmětem EHK (NRL toto vyšetření neprovádí), proto jsou uvedeny pouze výsledky a použitá diagnostika pro porovnání či informaci bez hodnocení.

V případě reklamací vyhodnocení série, prosím, postupujte dle reklamačního řádu.

Opravná série proběhne v podzimním termínu. Přihlášky přijímá koordinační pracoviště ESPT 2 buď telefonicky a nebo e-mailem.

**4. Příloha 1: Přehled výsledků a použitých diagnostik****Komplement fixační reakce****EHK 1132-1**

kód	A	A(H1N1)		A(H3N2)		B		AV		RSV	
20		16-32	vidia	16	vidia	16	vidia	8-16	virion	16	virion
39		16	vidia	16	vidia	8-16	vidia	16	virion	8-16	virion
38		8-16	vidia	8-16	vidia	8	virion	8	virion	8	virion
65		16	?	16	?	<8	?	8-16	?	8-16	?
595		8-16	vidia	8-16	vidia	<8	vidia	8-16	vidia	8-16	virion
787	8		virion	8	vidia	8	virion	8	vidia	8	virion
115	16-32		virion			<8	virion	8	virion	8	virion
230	8		virion			8	virion	8	vidia	8	virion
344	8-16		vidia			8-16	vidia	8	vidia	4-8	virion
365	32		virion			<8	virion	16	virion	8-16	virion
759	16		virion			8	virion	16	vidia	16	virion
<b>NRL</b>	<b>8 - 16</b>	<b>8 - 16</b>		<b>8 - 16</b>		<b>&lt;8 - 8</b>		<b>8 - 16</b>		<b>8 - 16</b>	

**EHK 1132-2**

kód	A	A(H1N1)		A(H3N2)		B		AV		RSV	
20		16	vidia	16-32	vidia	8-16	vidia	16-32	virion	8-16	virion
39		16	vidia	16	vidia	8-16	vidia	32	virion	8-16	virion
38		16	vidia	16	vidia	<8	virion	16-32	virion	8	virion
65		16-32	?	16-32	?	<8	?	64	?	8	?
595		16-32	vidia	16-32	vidia	<8	vidia	32-64	vidia	8-16	virion
787	16		virion	16	vidia	<8	virion	32	vidia	8	virion
115	16-32		virion			<8	virion	64	virion	8	virion
230	16		virion			<8	virion	32	vidia	8	virion
344	16-32		vidia			4-8	vidia	16	vidia	4-8	virion
365	32		virion			<8	virion	64	virion	16	virion
759	32		virion			8	virion	64	vidia	16	virion
<b>NRL</b>	<b>8 - 16</b>	<b>8 - 16</b>		<b>8 - 16</b>		<b>&lt;8 - 8</b>		<b>64 - 128</b>		<b>8 - 16</b>	

**EHK 1132-3**

kód	A	A(H1N1)		A(H3N2)		B		AV		RSV	
20		<8	vidia	<8-8	vidia	<8-8	vidia	<8	virion	<8	virion
39		<8	vidia	<8	vidia	<8	vidia	<8	virion	<8	virion
38		<8	vidia	<8	vidia	<8	virion	<8	virion	<8	virion
65		<8	?	<8	?	<8	?	<8	?	<8	?
595		<8	vidia	<8	vidia	<8	vidia	<8	vidia	<8	virion
787	<8		virion	<8	vidia	<8	virion	<8	vidia	<8	virion
115	<8		virion			<8	virion	<8	virion	<8	virion
230	<8		virion			<8	virion	<8	vidia	<8	virion
344	neg		vidia			neg	vidia	neg	vidia	neg	virion
365	<8		virion			<8	virion	<8	virion	<8	virion
759	4		virion			4	virion	<4	vidia	4	virion
<b>NRL</b>	<b>&lt;8</b>	<b>&lt;8</b>		<b>&lt;8</b>		<b>&lt;8</b>		<b>&lt;8</b>		<b>&lt;8</b>	

## EHK 1132-4

kód	A	A(H1N1)		A(H3N2)		B		AV		RSV	
20		64-128	vidia	128-256	vidia	16-32	vidia	8-16	virion	16-32	virion
39		128	vidia	128	vidia	16-32	vidia	16	virion	8-16	virion
38		128-256	vidia	128-256	vidia	8	virion	<8	virion	<8-8	virion
65		256	?	256	?	<8	?	8	?	8	?
595		256-512	vidia	256-512	vidia	<8	vidia	<8-8	vidia	16-32	virion
787	128		virion	128	vidia	8	virion	4-8	vidia	8	virion
115	512		virion			<8	virion	<8	virion	8	virion
230	128		virion			8	virion	8	vidia	8	virion
344	>128		vidia			8-16	vidia	4-8	vidia	4-8	virion
365	256		virion			<8	virion	8	virion	16	virion
759	128		virion			8	virion	8	vidia	16	virion
<b>NRL</b>	<b>128-256</b>	<b>128-256</b>		<b>128-256</b>		<b>&lt;8 - 8</b>		<b>8 - 16</b>		<b>8 - 16</b>	

## Stanovení IgM protilátek

## EHK 1132-1

kód	chř.A	kit	chř.B	kit	AV	kit	RSV	kit
65	neg	neuveveno	neg	neuveveno	neg	neuveveno	neg	neuveveno
373	hr	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab
390	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab
760	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab
344	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	novatec	neg	novatec
13	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun
554	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun
566	neg	novatec	neg	novatec	neg	novatec	neg	novatec
333	neg	novalisa	neg	novalisa	neg	novalisa	neg	IF vircell
598	neg	laboserv	neg	laboserv	neg	laboserv	neg	laboserv
743	neg	virotech G, M	neg	virotech G, M	neg	novatec	neg	novatec
211	neg	virotech G, M	neg	virotech G, M	neg	vircell G, M	neg	novalisa
633	neg	IF euroimmun	neg	IF euroimmun	neg	IF euroimmun	neg	IF euroimmun
637	neg	IF vircell pn	neg	IF vircell pn	neg	IF vircell pn	neg	IF vircell pn
230	neg	IF vircell	neg	IF vircell	neg	IF vircell	neg	IF vircell
647	neg	testline	neg	testline	neg	testline	neg	testline
20	NT		NT		neg	euroimmun	neg	euroimmun
365	NT		NT		neg	virotech G, M	neg	virotech G, M
<b>NRL</b>	<b>neg</b>	<b>euroimmun</b>	<b>neg</b>	<b>euroimmun</b>	<b>neg</b>	<b>euroimmun</b>	<b>neg</b>	<b>euroimmun</b>

## EHK 1132-2

kód	chř.A	kit	chř.B	kit	AV	kit	RSV	kit
65	neg	neuveveno	neg	neuveveno	neg	neuveveno	neg	neuveveno
373	hr	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab	neg	immunolab
390	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab
760	hr	immunolab	poz	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab
344	neg	immunolab	poz	immunolab	neg	novatec	neg	novatec
13	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun
554	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun
566	neg	novatec	neg	novatec	neg	novatec	neg	novatec
333	neg	novalisa	neg	novalisa	neg	novalisa	neg	IF vircell
598	neg	laboserv	neg	laboserv	neg	laboserv	neg	laboserv

743	neg	virotech G, M	neg	virotech G, M	neg	novatec	neg	novatec
211	neg	virotech G, M	neg	virotech G, M	neg	vircell G, M	neg	novalisa
633	neg	IF euroimmun	neg	IF euroimmun	neg	IF euroimmun	neg	IF euroimmun
637	neg	IF vircell pn	neg	IF vircell pn	neg	IF vircell pn	neg	IF vircell pn
230	neg	IF vircell	neg	IF vircell	neg	IF vircell	neg	IF vircell
647	neg	testline	neg	testline	neg	testline	neg	testline
20	NT		NT		neg	euroimmun	neg	euroimmun
365	NT		NT		neg	virotech G, M	neg	virotech G, M
NRL	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun

## EHK 1132-3

kód	chř.A	kit	chř.B	kit	AV	kit	RSV	kit
65	neg	neuedeno	neg	neuedeno	neg	neuedeno	neg	neuedeno
373	neg	immunolab	hr	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab
390	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab
760	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab
344	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	novatec	neg	novatec
13	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun
554	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun
566	neg	novatec	neg	novatec	neg	novatec	neg	novatec
333	neg	novalisa	neg	novalisa	neg	novalisa	neg	IF vircell
598	neg	laboserv	neg	laboserv	neg	laboserv	neg	laboserv
743	neg	virotech G, M	neg	virotech G, M	neg	novatec	neg	novatec
211	neg	virotech G, M	neg	virotech G, M	neg	vircell G, M	neg	novalisa
633	neg	IF euroimmun	neg	IF euroimmun	neg	IF euroimmun	neg	IF euroimmun
637	neg	IF vircell pn	neg	IF vircell pn	neg	IF vircell pn	neg	IF vircell pn
230	neg	IF vircell	neg	IF vircell	neg	IF vircell	neg	IF vircell
647	neg	testline	neg	testline	neg	testline	neg	testline
20	NT		NT		neg	euroimmun	neg	euroimmun
365	NT		NT		neg	virotech G, M	neg	virotech G, M
NRL	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun

## EHK 1132-4

kód	chř.A	kit	chř.B	kit	AV	kit	RSV	kit
65	neg	neuedeno	neg	neuedeno	neg	neuedeno	neg	neuedeno
373	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab	neg	immunolab
390	poz	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab
760	poz	immunolab	poz	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab
344	hr	immunolab	poz	immunolab	neg	novatec	neg	novatec
13	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun
554	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun
566	neg	novatec	neg	novatec	neg	novatec	neg	novatec
333	neg	novalisa	neg	novalisa	neg	novalisa	neg	IF vircell
598	neg	laboserv	neg	laboserv	neg	laboserv	neg	laboserv
743	poz	virotech G, M	neg	virotech G, M	neg	novatec	neg	novatec
211	neg	virotech G, M	neg	virotech G, M	neg	vircell G, M	neg	novalisa
633	neg	IF euroimmun	neg	IF euroimmun	neg	IF euroimmun	neg	IF euroimmun
637	neg	IF vircell pn	neg	IF vircell pn	neg	IF vircell pn	neg	IF vircell pn
230	neg	IF vircell	neg	IF vircell	neg	IF vircell	neg	IF vircell
647	neg	testline	neg	testline	neg	testline	neg	testline
20	NT		NT		neg	euroimmun	neg	euroimmun
365	NT		NT		neg	virotech G, M	neg	virotech G, M

NRL	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun
-----	-----	-----------	-----	-----------	-----	-----------	-----	-----------

## Stanovení IgG protilátek

## EHK 1132-1

kód	chř.A	kit	chř.B	kit	AV	kit	RSV	kit
32	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus
214	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus
290	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus
16	neg	chorus	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus
569	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus
316	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus
373	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab
390	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab
760	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab
344	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	novatec	poz	novatec
566	poz	novatec	hr	novatec	poz	novatec	poz	novatec
333	poz	novalisa	poz	novalisa	poz	novalisa	poz	IF vircell
598	poz	laboserv	neg	laboserv	poz	laboserv	poz	laboserv
743	poz	virotech G, M	hr	virotech G, M	poz	novatec	poz	novatec
13	poz	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun
554	hr	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun
633	poz	IF euroimmun	poz	IF euroimmun	poz	IF euroimmun	poz	IF euroimmun
637	poz	IF vircell	poz	IF vircell	poz	IF vircell	poz	IF vircell
230	poz	IF vircell	poz	IF vircell	poz	IF vircell	poz	IF vircell
647	poz	testline	poz	testline	poz	testline	poz	testline
211	NT		NT		poz	vircell G, M	NT	
20	NT		NT		poz	euroimmun	poz	euroimmun
NRL	poz	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun

## EHK 1132-2

kód	chř.A	kit	chř.B	kit	AV	kit	RSV	kit
32	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus
214	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus
290	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus
16	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus
569	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus
316	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus
373	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab
390	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab
760	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab
344	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	novatec	poz	novatec
566	poz	novatec	poz	novatec	poz	novatec	poz	novatec
333	poz	novalisa	poz	novalisa	poz	novalisa	poz	IF vircell
598	poz	laboserv	poz	laboserv	poz	laboserv	poz	laboserv
647	poz	testline	poz	testline	poz	testline	poz	testline
13	poz	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun
554	poz	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun
633	poz	IF euroimmun	poz	IF euroimmun	poz	IF euroimmun	poz	IF euroimmun
637	poz	IF vircell	poz	IF vircell	poz	IF vircell	poz	IF vircell
230	poz	IF vircell	hr	IF vircell	poz	IF vircell	poz	IF vircell
743	poz	virotech G, M	poz	virotech G, M	poz	novatec	poz	novatec
211	NT		NT		poz	vircell G, M	NT	
20	NT		NT		poz	euroimmun	poz	euroimmun
NRL	poz	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun

## EHK 1132-3

kód	chř.A	kit	chř.B	kit	AV	kit	RSV	kit
32	neg	chorus	poz	chorus	hr	chorus	poz	chorus
214	hr	chorus	poz	chorus	neg	chorus	poz	chorus
290	hr	chorus	poz	chorus	hr	chorus	poz	chorus
16	neg	chorus	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus
569	neg	chorus	poz	chorus	hr	chorus	poz	chorus
316	neg	chorus	poz	chorus	hr	chorus	poz	chorus
373	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab
390	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab
760	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab
344	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	novatec	hr	novatec
566	neg	novatec	neg	novatec	poz	novatec	neg	novatec
333	hr	novalisa	hr	novalisa	poz	novalisa	poz	IF vircell
598	neg	laboserv	neg	laboserv	poz	laboserv	hr	laboserv
647	neg	testline	neg	testline	poz	testline	poz	testline
13	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun
554	hr	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun	hr	euroimmun
633	hr	IF euroimmun	hr	IF euroimmun	neg	IF euroimmun	neg	IF euroimmun
637	neg	IF vircell	hr	IF vircell	poz	IF vircell	poz	IF vircell
230	neg	IF vircell	neg	IF vircell	neg	IF vircell	neg	IF vircell
743	neg	virotech G, M	hr	virotech G, M	poz	novatec	hr	novatec
211	NT		NT		neg	vircell G, M	NT	
20	NT		NT		poz	euroimmun	hr	euroimmun
<b>NRL</b>	<b>neg</b>	euroimmun	<b>poz</b>	euroimmun	<b>neg</b>	euroimmun	<b>neg</b>	euroimmun

## EHK 1132-4

kód	chř.A	kit	chř.B	kit	AV	kit	RSV	kit
32	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus
214	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus
290	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus
16	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus
569	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus
316	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus
373	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab
390	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab
760	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab
344	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	novatec	poz	novatec
566	poz	novatec	poz	novatec	poz	novatec	poz	novatec
333	poz	novalisa	poz	novalisa	poz	novalisa	poz	IF vircell
598	poz	laboserv	poz	laboserv	poz	laboserv	poz	laboserv
647	poz	testline	poz	testline	poz	testline	poz	testline
13	poz	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun
554	poz	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun
633	poz	IF euroimmun	poz	IF euroimmun	poz	IF euroimmun	poz	IF euroimmun
637	poz	IF vircell	poz	IF vircell	poz	IF vircell	poz	IF vircell
230	poz	vircell	poz	vircell	poz	vircell	poz	vircell
743	poz	virotech G, M	poz	virotech G, M	poz	novatec	poz	novatec
211	NT		NT		poz	vircell G, M	NT	
20	NT		NT		poz	euroimmun	poz	euroimmun

NRL	poz	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun
-----	-----	-----------	-----	-----------	-----	-----------	-----	-----------

**IgA – přehled výsledků dosažených jednotlivými laboratořemi**

NRL stanovení IgA protilátek neprovádí, výsledky proto nejsou hodnoceny. Je uveden pouze přehled výsledků a použitých diagnostik pro porovnání dosažených výsledků či vaši informaci.

**EHK 1132-1**

kód	chř.A	kit	chř.B	kit	AV	kit	RSV	kit
16	neg	chorus	neg	chorus	neg	chorus	neg	chorus
290	hr	chorus	neg	chorus	hr	chorus	neg	chorus
316	hr	chorus	neg	chorus	hr	chorus	poz	chorus
569	hr	chorus	neg	chorus	neg	chorus	neg	chorus
373	hr	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab
390	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab
554	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	hr	immunolab
<b>poz</b>	<b>0</b>		<b>8</b>		<b>0</b>		<b>1</b>	
<b>hran</b>	<b>4</b>		<b>0</b>		<b>2</b>		<b>1</b>	
<b>neg</b>	<b>3</b>		<b>0</b>		<b>5</b>		<b>5</b>	

**EHK 1132-2**

kód	chř.A	kit	chř.B	kit	AV	kit	RSV	kit
16	poz	chorus	neg	chorus	neg	chorus	neg	chorus
290	poz	chorus	neg	chorus	poz	chorus	neg	chorus
316	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus
569	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus	neg	chorus
373	hr	immunolab	poz	immunolab	hr	immunolab	neg	immunolab
390	hr	immunolab	poz	immunolab	hr	immunolab	neg	immunolab
554	poz	immunolab	poz	immunolab	hr	immunolab	neg	immunolab
<b>poz</b>	<b>5</b>		<b>5</b>		<b>3</b>		<b>1</b>	
<b>hran</b>	<b>2</b>		<b>0</b>		<b>3</b>		<b>0</b>	
<b>neg</b>	<b>0</b>		<b>2</b>		<b>1</b>		<b>6</b>	

**EHK 1132-3**

kód	chř.A	kit	chř.B	kit	AV	kit	RSV	kit
16	poz	chorus	neg	chorus	neg	chorus	neg	chorus
290	neg	chorus	neg	chorus	hr	chorus	neg	chorus
316	poz	chorus	neg	chorus	poz	chorus	poz	chorus
569	neg	chorus	hr	chorus	hr	chorus	neg	chorus
373	neg	immunolab	neg	immunolab	hr	immunolab	neg	immunolab
390	neg	immunolab	neg	immunolab	hr	immunolab	neg	immunolab
554	neg	immunolab	neg	immunolab	hr	immunolab	neg	immunolab
<b>poz</b>	<b>2</b>		<b>0</b>		<b>1</b>		<b>1</b>	
<b>hran</b>	<b>0</b>		<b>1</b>		<b>5</b>		<b>0</b>	

neg	5		6		1		6	
-----	---	--	---	--	---	--	---	--

## EHK 1132-4

kód	chř.A	kit	chř.B	kit	AV	kit	RSV	kit
16	poz	chorus	neg	chorus	neg	chorus	neg	chorus
290	poz	chorus	neg	chorus	neg	chorus	neg	chorus
316	poz	chorus	neg	chorus	neg	chorus	poz	chorus
569	poz	chorus	neg	chorus	neg	chorus	neg	chorus
373	poz	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab
390	hr	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab
554	poz	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab
poz	6		0		0		1	
hran	1		0		0		0	
neg	0		7		7		6	