



Státní zdravotní ústav
Expertní skupina pro zkoušení způsobilosti
Poskytovatel zkoušení způsobilosti akreditovaný ČIA
podle ČSN EN ISO/IEC 17043, reg. č. 7001
Šrobárova 48, 100 42 Praha 10 – Vinohrady



Závěrečná zpráva

Zkoušení způsobilosti v lékařské mikrobiologii
(Externí hodnocení kvality)

PT#M/22/2017 (č. 976)
Sérologie respiračních virů

Praha, červenec 2017

Obsah

1. Souhrnné informace o přípravě a hodnocení PT (Proficiency Testing)	3
2. Příprava vzorku	4
3. Hodnocení	4-7
4. Souhrny výsledků	7-16
5. Příloha – výsledkový protokol jednotlivých laboratoří	

Program zkoušení způsobilosti PT#M/22/2016 byl zaměřen na sérologii respiračních virů. Návrh a realizace PT#M/22/2016 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 programů zkoušení způsobilosti č. 7001.

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

Nedílnou součástí závěrečné zprávy je výsledkový protokol jednotlivé laboratoře.

Koordinátor:

MUDr. Radomíra Limberková
Tel: 267 082 412

Zprávu vypracoval:

MUDr. Radomíra Limberková

Zprávu schválil: MUDr. Radomíra Limberková

Dne: 20. 7. 2017

Pracoviště 2 ESPT (AP CEM - Akreditační pracoviště Centra epidemiologie a mikrobiologie):

www.szu.cz/espt

email: apcem@szu.cz

1. Souhrnné informace o přípravě a hodnocení PT# M/22/976

Identifikace kola/cyklu:	PT# M/22/2017 EHK - 976
Název:	Sérologie respiračních virů
Poskytovatel:	SZÚ – Centrum epidemiologie a mikrobiologie- ESPT Šrobárova 48, Praha 10, 100 42 tel.: + 420 267082575, fax.: + 420 267082271
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 titr 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 test. materiálu:	cca pro 31 laboratoří
Označení vzorkovnic:	EHK 976/ 2017 1-4
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:	31
Způsob distribuce:	Přepravní službou
Termín distribuce:	2. 5. 2017
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 vztažné 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) dle rutinní praxe jednotlivých pracovišť. Vzorky byly rozeslány do 31 laboratoře, 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.

Zkratky: NT = netestováno

3.1. Očekávané výsledky

Titry komplement fixačních protilátek

Vzorek	Influenza A H1N1 H3N2	Influenza B	AV	RSV
1	128-256 256-512	<8-8	16	<8-16
2	<8 <8	<8	<8	<8
3	16 8-16	<8	64	<8-16
4	16-32 16-32	<8	8-16	16-64

Rozmezí titerů stanoveno v závislosti na použitém CF Ag (SZÚ, Vidia, Virion).

Přítomnost IgG protilátek

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

Přítomnost IgM protilátek

Vzorek	Influenza A	Influenza B	AV	RSV
1	negativní	negativní	negativní	negativní
2	negativní	negativní	negativní	negativní
3	negativní	negativní	negativní	negativní
4	negativní	negativní	negativní	negativní

Přítomnost IgA protilátek

Vzorek	Influenza A	Influenza B	AV	RSV
1	pozitivní	negativní	negativní	negativní
2	negativní	negativní	negativní	negativní
3	hraniční	negativní	negativní	negativní
4	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 – 12).

1. Skupina – metoda KFR, 5 vyšetřovaných antigenů

maximální bodový zisk 40 bodů

limit 26,98 bodu

počet laboratoří 7

Počet bodů	39	37	36	34	32	30	29
Počet laboratoří	1	1	1	1	1	1	1

Všechny laboratoře získaly požadovaný počet bodů.

2. Skupina – metoda KFR, 4 vyšetřované antigeny (bez subtypů Infl.A)**maximální bodový zisk 32 bodů****limit 24,09 bodu****počet laboratoří 7**

Počet bodů	32	31	30	27	24
Počet laboratoří	1	2	2	1	1

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

3. Skupina – IgM, 4 vyšetřované antigeny**maximální bodový zisk 32 bodů****limit 30,47 bodu****počet laboratoří 13**

Počet bodů	32	31	30
Počet laboratoří	10	2	1

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

4. Skupina – IgM, 2 vyšetřované antigeny (netestována chřipka A a B)**maximální bodový zisk 16 bodů****počet laboratoří 6**

Počet bodů	16
Počet laboratoří	6

Všechny laboratoře získaly maximální počet bodů.

5. Skupina – IgG, 4 vyšetřované antigeny**maximální bodový zisk 32 bodů****limit 23,07 bodů****počet laboratoří 15**

Počet bodů	32	31	30	28	27	26	24	23
Počet laboratoří	4	2	2	2	2	1	1	1

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

6. Skupina – IgG

maximální bodový zisk	24 bodů
počet laboratoří	1

Počet bodů	24
Počet laboratoří	1

Laboratoř získala maximální počet bodů.

7. Skupina – IgG

maximální bodový zisk	18 bodů
limit (75 %)	13,5
počet laboratoří	1

Počet bodů	16
Počet laboratoří	1

Laboratoř získala maximální počet bodů.

8. Skupina – IgG

maximální bodový zisk	16 bodů
počet laboratoří	3

Počet bodů	16
Počet laboratoří	3

Všechny laboratoře získaly maximální počet bodů.

9. Skupina - IgG

maximální bodový zisk	12 bodů
počet laboratoří	1

Počet bodů	12
Počet laboratoří	1

Laboratoř získala maximální počet bodů.

10. Skupina - IgA

maximální bodový zisk	32 bodů
limit	23,03 bodu
počet laboratoří	4

Počet bodů	31	29	24
Počet laboratoří	2	1	1

Laboratoře dosáhly požadovaného počtu bodů.

11. Skupina - IgA

maximální bodový zisk	22 bodů
limit (75%)	16,5 bodů
počet laboratoří	1

Počet bodů	18
Počet laboratoří	1

Laboratoř dosáhla požadovaného počtu bodů.

12. Skupina - IgA

maximální bodový zisk	16 bodů
limit (75%)	12 bodů
počet laboratoří	2

Počet bodů	14
Počet laboratoří	2

Laboratoře dosáhly požadovaného počtu bodů.

3.3. Souhrnné tabulky bodového hodnocení a výpočty limitů v jednotlivých hodnocených skupinách

3.3.1. Přehled bodového hodnocení jednotlivých laboratoří - KFR

KFR					
kód	vzorek A	vzorek B	vzorek C	vzorek D	celkem
20	6	10	8	5	29/40
44	6	10	8	6	30
230	9	10	6	7	32
471	10	10	10	9	39
595	8	10	9	9	36
787	9	10	7	8	34
38	9	10	9	9	37
13	7	8	8	8	31/32
39	8	8	7	7	30
759	8	8	8	8	32
115	7	8	8	7	30
211	5	8	6	5	24
344	7	8	5	7	27
365	8	8	8	7	31

40 bodů	
průměr	33,86
směr.odch.	3,44
2 směr.od.	6,88
limit	26,98
uspělo	7
neuspělo	0

32 bodů	
průměr	29,29
směr.odch.	2,6
2 směr.od.	5,2
limit	24,09
uspělo	7
neuspělo	0

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

IgM					
č.lab.	vzorek A	vzorek B	vzorek C	vzorek D	celkem
373	8	8	8	8	32/32
390	8	8	8	8	32
554	8	8	8	8	32
566	8	8	8	8	32
637	8	8	8	6	30
743	8	8	8	8	32
760	8	8	8	7	31
598	8	8	8	8	32
211	8	8	8	8	32
471	8	8	8	8	32
230	8	8	8	8	32
344	8	8	7	8	31
333	8	8	8	8	32
465	4	4	4	4	16/16
70	4	4	4	4	16
388	4	4	4	4	16
20	4	4	4	4	16
365	4	4	4	4	16
755	4	4	4	4	16

32 bodů	
průměr	31,69
směr.odch.	0,61
2 směr.od.	1,22
limit	30,47
uspělo	13
neuspělo	0

16 bodů	
průměr	16
směr.odch.	0
2 směr.od.	0
limit	16
uspělo	6
neuspělo	0

IgG					
č.lab.	vzorek A	vzorek B	vzorek C	vzorek D	celkem
32	8	7	8	8	31/32
569	8	6	8	5	27
373	4	8	8	7	27
390	8	4	8	8	28
554	8	8	8	8	32
566	6	6	6	6	24
598	8	2	7	6	23
637	8	8	8	8	32
743	8	7	8	7	30
760	8	2	8	8	26
471	8	8	7	7	30
230	8	8	8	8	32
755	8	8	8	8	32
344	8	7	8	8	31
333	7	8	7	6	28
211	6	6	6	6	24/24
70	4	4	4	4	16/16
20	4	4	4	4	16
465	4	4	4	4	16
316	6	NT	6	4	16/18
16	2	2	4	4	12/12

32 bodů	
průměr	28,87
směr.odch.	2,9
2 směr.od.	5,8
limit	23,07
uspělo	15
neuspělo	0

18 bodů	
limit (75%)	13,5
uspělo	1

IgA					
č.lab.	vzorek A	vzorek B	vzorek C	vzorek D	celkem
373	6	8	7	8	29/32
390	8	8	7	8	31/32
569	7	4	5	8	24/32
760	8	8	7	8	31/32
316	8	NT	2	8	18/22
388	4	2	4	4	14/16
16	4	2	4	4	14/16

32 bodů	
průměr	28,75
směr.odch.	2,86
2 směr.od.	5,72
limit	23,03
uspělo	4

22 bodů	
limit (75%)	16,5
uspělo	1

16 bodů	
limit (75%)	12
uspělo	2

3.5. Závěrečné hodnocení

Všechna pracoviště dosáhla bodového limitu potřebného pro úspěšné absolvování EHK PT#M/22/2017 (č.976) s omezením vyšetření závislejícím na druhu vyšetřovaných antigenů a typu použité metody.

V případě reklamace postupujte podle reklamačního řádu.

Příloha: Přehledy výsledků podle metod a použitých diagnostik

Přehled výsledků a použitých komplement fixačních antigenů

KFR titry											
EHK 976-A											
kód	A(H1N1)		A(H3N2)		B		AV		RSV		body
20	16-32	vidia	32-64	vidia	8-16	vidia	8-16	virion	8-16	virion	6
44	<8	vidia	8-16	vidia	<8	vidia	8-16	vidia	8	virion	6
230	256	vidia	256-512	vidia	16	vidia	16	vidia	16	virion	9
471	128	vidia	256	vidia	<8-8	vidia	8-16	virion	8	virion	10
595	8	vidia	256	vidia	<8-8	vidia	8-16	vidia	8	virion	8
787	128-256	vidia	256-512	vidia	16	vidia	16	vidia	8	virion	9
38	256	vidia	256	vidia	8	virion	8	virion	8	virion	9
13	320	virion			<10	virion	10	virion	20	virion	7
39	128-256	virion			8-16	virion	16	virion	8-16	virion	8
759	256	virion			8	virion	16	vidia	16	virion	8
115	256	virion			<8	virion	8	virion	8-16	virion	7
211	64	virion			<8	virion	<8	virion	<8	virion	5
344	128	vidia			8	vidia	8	imuna	16	imuna	7
365	256	virion			8	virion	8-16	virion	16	virion	8
NRL	128-256		256-512		<8-8		16		<8-16		

EHK 976-B

kód	A(H1N1)		A(H3N2)		B		AV		RSV		body
20	<8	vidia	<8	vidia	<8	vidia	<8	virion	<8	virion	10
44	<8	vidia	<8	vidia	<8	vidia	<8	vidia	<8	virion	10
230	<8	vidia	<8	vidia	<8	vidia	<8	vidia	<8	virion	10
471	<8	vidia	<8	vidia	<8	vidia	<8	virion	<8	virion	10
595	<8	vidia	<8	vidia	<8	vidia	<8	vidia	<8	virion	10
787	<8	vidia	<8	vidia	<8	vidia	<8	vidia	<8	virion	10
38	<8	vidia	<8	vidia	<8	virion	<8	virion	<8	virion	10
13	<10	virion			<10	virion	<10	virion	<10	virion	8
39	<8	virion			<8	virion	<8	virion	<8	virion	8
759	4	virion			4	virion	4	vidia	4	virion	8
115	<8	virion			<8	virion	<8	virion	<8	virion	8
211	<8	virion			<8	virion	<8	virion	<8	virion	8
344	0	vidia			0	vidia	0	imuna	0	imuna	8
365	<8	virion			<8	virion	<8	virion	<8	virion	8
NRL	<8		<8		<8		<8		<8		

EHK 976-C

kód	A(H1N1)		A(H3N2)		B		AV		RSV		body
20	8	vidia	8-16	vidia	8-16	vidia	64	virion	8-16	virion	8
44	<8-8	vidia	<8	vidia	<8	vidia	32-64	vidia	8	virion	8
230	8	vidia	16	vidia	32	vidia	128	vidia	16	virion	6
471	8-16	vidia	16	vidia	<8	vidia	32-64	virion	8	virion	10
595	<8-8	vidia	8	vidia	<8	vidia	64	vidia	8	virion	9
787	8	vidia	16	vidia	16-32	vidia	64-128	vidia	8-16	virion	7
38	16	vidia	16	vidia	<8	virion	32	virion	8	virion	9
13	20	virion			<10	virion	80	virion	20	virion	8
39	16-32	virion			8	virion	64	virion	8-16	virion	7
759	16	virion			4	virion	64	vidia	16	virion	8
115	16	virion			<8	virion	32-64	virion	8-16	virion	8
211	<8	virion			<8	virion	32	virion	<8	virion	6
344	16	vidia			8	vidia	16	imuna	8	imuna	5

365	16	virion			<8	virion	64	virion	16	virion	8
NRL	16		8-16		<8		64		<8-16		

EHK 976-D

kód	A(H1N1)		A(H3N2)		B		AV		RSV		body
20	256	vidia	128-256	vidia	8-16	vidia	8-16	virion	8-16	virion	5
44	<8	vidia	<8	vidia	<8	vidia	8	vidia	16-32	virion	6
230	8	vidia	16	vidia	16	vidia	8	vidia	32	virion	7
471	8-16	vidia	16-32	vidia	<8	vidia	<8	virion	16-32	virion	9
595	<8-8	vidia	8-16	vidia	<8	vidia	8-16	vidia	32-64	virion	9
787	8-16	vidia	16-32	vidia	16	vidia	8-16	vidia	16-32	virion	8
38	16	vidia	16	vidia	<8	virion	<8	virion	16	virion	9
13	40	virion			10	virion	10	virion	40	virion	7
39	16-32	virion			8-16	virion	8	virion	16	virion	7
759	32	virion			4	virion	8	vidia	16	virion	8
115	16-32	virion			<8	virion	<8	virion	16-32	virion	7
211	8	virion			<8	virion	<8	virion	8	virion	5
344	16	vidia			4	vidia	0	imuna	16	imuna	7
365	16	virion			<8	virion	<8	virion	32	virion	7
NRL	16-32		16-32		<8		8-16		16-64		

Přehled výsledků a použitých diagnostik IgM, IgG, IgA

EHK 976 vzorek A -

IgM

kód	chř.A	kit	chř.B	kit	AV	kit	RSV	kit	body
373	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	8
390	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	8
554	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	8
566	neg	nova-tec	neg	nova-tec	neg	nova-tec	neg	nova-tec	8
637	neg	IF vircell pn	neg	IFvircell pn	neg	IF vircell pn	neg	IFvircell pn	8
743	neg	virotech	neg	virotech	neg	nova-tec	neg	nova-tec	8
760	neg		neg		neg		neg		8
598	neg	biomedica	neg	biomedica	neg	biomedica	neg	biomedica	8
211	neg	virotech	neg	virotech	neg	vircell	neg	nova-tec	8
471	neg	virotech	neg	virotech	neg	virotech	neg	virotech	8
230	neg	IF vircell	neg	IF vircell	neg	IF vircell	neg	IF vircell	8
344	neg		neg		neg		neg		8
333	neg	nova-tec	neg	nova-tec	neg	nova-tec	neg	IF vircell	8
465	neg	euroimmun	neg	euroimmun	NT		NT		4
70	NT		NT		neg	euroimmun	neg	euroimmun	4
388	NT		NT		neg	biomedica	neg	immunolab	4
20	NT		NT		neg	euroimmun	neg	euroimmun	4
365	NT		NT		neg	virotech	neg	virotech	4
755	NT		NT		neg	euroimmun	neg	euroimmun	4
NRL	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	

EHK 976 vzorek B -

IgM

kód	chř.A	kit	chř.B	kit	AV	kit	RSV	kit	body
373	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	8
390	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	8
554	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	8
566	neg	nova-tec	neg	nova-tec	neg	nova-tec	neg	nova-tec	8
637	neg	IF vircell pn	neg	IFvircell pn	neg	IFvircell pn	neg	IFvircell pn	8
743	neg	virotech	neg	virotech	neg	nova-tec	neg	nova-tec	8
760	neg		neg		neg		neg		8
598	neg	biomedica	neg	biomedica	neg	biomedica	neg	biomedica	8
211	neg	virotech	neg	virotech	neg	vircell	neg	nova-tec	8
471	neg	virotech	neg	virotech	neg	virotech	neg	virotech	8
230	neg	IF vircell	neg	IF vircell	neg	IF vircell	neg	IF vircell	8
344	neg		neg		neg		neg		8
333	neg	nova-tec	neg	nova-tec	neg	nova-tec	neg	IF vircell	8
465	neg	euroimmun	neg	euroimmun	NT		NT		4
70	NT		NT		neg	euroimmun	neg	euroimmun	4
388	NT		NT		neg	biomedica	neg	immunolab	4
20	NT		NT		neg	euroimmun	neg	euroimmun	4
365	NT		NT		neg	virotech	neg	virotech	4
755	NT		NT		neg	euroimmun	neg	euroimmun	4
NRL	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	

EHK 976 vzorek C -

IgM

kód	chř.A	kit	chř.B	kit	AV	kit	RSV	kit	body
373	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	8
390	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	8
554	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	8
566	neg	nova-tec	neg	nova-tec	neg	nova-tec	neg	nova-tec	8
637	neg	IF vircell pn	neg	IFvircell pn	neg	pn	neg	IFvircell pn	8
743	neg	virotech	neg	virotech	neg	nova-tec	neg	nova-tec	8
760	neg		neg		neg		neg		8
598	neg	biomedica	neg	biomedica	neg	biomedica	neg	biomedica	8
211	neg	virotech	neg	virotech	neg	vircell	neg	nova-tec	8
471	neg	virotech	neg	virotech	neg	virotech	neg	virotech	8
230	neg	IF vircell	neg	IF vircell	neg	IF vircell	neg	IF vircell	8
344	neg		neg		1,01		neg		7
333	neg	nova-tec	neg	nova-tec	neg	nova-tec	neg	IF vircell	8
465	neg	euroimmun	neg	euroimmun	NT		NT		4
70	NT		NT		neg	euroimmun	neg	euroimmun	4
388	NT		NT		neg	biomedica	neg	immunolab	4
20	NT		NT		neg	euroimmun	neg	euroimmun	4
365	NT		NT		neg	virotech	neg	virotech	4
755	NT		NT		neg	euroimmun	neg	euroimmun	4
NRL	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	

EHK 976 vzorek D -

IgM

kód	chř.A	kit	chř.B	kit	AV	kit	RSV	kit	body
373	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	8
390	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	8
554	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	8
566	neg	nova-tec	neg	nova-tec	neg	nova-tec	neg	nova-tec	8
637	hran	IF vircell pn	hran	IFvircell pn	neg	pn	neg	IFvircell pn	6

743	neg	virotech	neg	virotech	neg	nova-tec	neg	nova-tec	8
760	hran		neg		neg		neg		7
598	neg	biomedica	neg	biomedica	neg	biomedica	neg	biomedica	8
211	neg	virotech	neg	virotech	neg	vircell	neg	nova-tec	8
471	neg	virotech	neg	virotech	neg	virotech	neg	virotech	8
230	neg	IF vircell	neg	IF vircell	neg	IF vircell	neg	IF vircell	8
344	neg		neg		neg		neg		8
333	neg	nova-tec	neg	nova-tec	neg	nova-tec	neg	IF vircell	8
465	neg	euroimmun	neg	euroimmun	NT		NT		4
70	NT		NT		neg	euroimmun	neg	euroimmun	4
388	NT		NT		neg	biomedica	neg	immunolab	4
20	NT		NT		neg	euroimmun	neg	euroimmun	4
365	NT		NT		neg	virotech	neg	virotech	4
755	NT		NT		neg	euroimmun	neg	euroimmun	4
NRL	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	

EHK 976 vzorek A -

IgG

kód	chř.A	kit	chř.B	kit	AV	kit	RSV	kit	body
32	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus	8
569	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus	8
373	poz	immunolab	poz	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	4
390	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab	8
554	poz	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun	8
566	poz	nova-tec	neg	nova-tec	poz	nova-tec	poz	nova-tec	6
598	poz	biomedica	poz	biomedica	poz	biomedica	poz	biomedica	8
637	poz	IF vircell	poz	IF vircell	poz	IF vircell	poz	IF vircell	8
743	poz	virotech	poz	virotech	poz	nova-tec	poz	nova-tec	8
760	poz		poz		poz		poz		8
471	poz	virotech	poz	virotech	poz	virotech	poz	virotech	8
230	poz	IF vircell	poz	IF vircell	poz	IF vircell	poz	IF vircell	8
755	poz	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun	8
344	5,65		2,84		2,71		2,12		8
333	poz	nova-tec	poz	nova-tec	poz	nova-tec	hran	IF vircell	7
211	poz	virotech	poz	virotech	poz	vircell	NT		6
70	NT		NT		poz	euroimmun	poz	euroimmun	4
20	NT		NT		poz	euroimmun	poz	euroimmun	4
16	poz	chorus	NT		NT		NT		2
465	poz	euroimmun	poz	euroimmun	NT		NT		4
316	poz	chorus	NT		poz	chorus	poz	chorus	6
NRL	poz	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun	

EHK 976 vzorek B -

IgG

kód	chř.A	kit	chř.B	kit	AV	kit	RSV	kit	body
32	neg	chorus	neg	chorus	neg	chorus	hran	chorus	7
569	neg	chorus	neg	chorus	neg	chorus	poz	chorus	6
373	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	8
390	neg	immunolab	poz	immunolab	neg	immunolab	poz	immunolab	4
554	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	8
566	neg	nova-tec	neg	nova-tec	neg	nova-tec	poz	nova-tec	6
598	poz	biomedica	poz	biomedica	neg	biomedica	poz	biomedica	2
637	neg	IF vircell	neg	IF vircell	neg	IF vircell	neg	IF vircell	8
743	neg	virotech	neg	virotech	neg	nova-tec	hran	nova-tec	7
760	neg		poz		poz		poz		2
471	neg	virotech	neg	virotech	neg	virotech	neg	virotech	8
230	neg	IF vircell	neg	IF vircell	neg	IF vircell	neg	IF vircell	8
755	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	8
344	neg		neg		neg		0,98		7

333	neg	nova-tec	neg	nova-tec	neg	nova-tec	neg	IF vircell	8
211	neg	virotech	neg	virotech	neg	vircell	NT		6
70	NT		NT		neg	euroimmun	neg	euroimmun	4
20	NT		NT		neg	euroimmun	neg	euroimmun	4
16	NT		neg	chorus	NT		NT		2
465	neg	euroimmun	neg	euroimmun	NT		NT		4
316	NT		NT		NT		NT		NT
NRL	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	

EHK 976 vzorek C -

IgG

kód	chř.A	kit	chř.B	kit	AV	kit	RSV	kit	body
32	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus	8
569	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus	8
373	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab	8
390	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab	8
554	poz	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun	8
566	poz	nova-tec	neg	nova-tec	poz	nova-tec	poz	nova-tec	6
598	poz	biomedica	hran	biomedica	poz	biomedica	poz	biomedica	7
637	poz	IF vircell	poz	IF vircell	poz	IF vircell	poz	IF vircell	8
743	poz	virotech	poz	virotech	poz	nova-tec	poz	nova-tec	8
760	poz		poz		poz		poz		8
471	poz	virotech	hran	virotech	poz	virotech	poz	virotech	7
230	poz	IF vircell	poz	IF vircell	poz	IF vircell	poz	IF vircell	8
755	poz	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun	8
344	2,86		2,28		3,3		1,85		8
333	poz	nova-tec	hran	nova-tec	poz	nova-tec	poz	IF vircell	7
211	poz	virotech	poz	virotech	poz	vircell	NT		6
70	NT		NT		poz	euroimmun	poz	euroimmun	4
20	NT		NT		poz	euroimmun	poz	euroimmun	4
16	poz	chorus	poz	chorus	NT		NT		4
465	poz	euroimmun	poz	euroimmun	NT		NT		4
316	poz	chorus	NT		poz	chorus	poz	chorus	6
NRL	poz	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun	

EHK 976 vzorek D -

IgG

kód	chř.A	kit	chř.B	kit	AV	kit	RSV	kit	body
32	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus	poz	chorus	8
569	hran	chorus	poz	chorus	neg	chorus	poz	chorus	5
373	poz	immunolab	hran	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab	7
390	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab	poz	immunolab	8
554	poz	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun	8
566	poz	nova-tec	neg	nova-tec	poz	nova-tec	poz	nova-tec	6
598	poz	biomedica	neg	biomedica	poz	biomedica	poz	biomedica	6
637	poz	IF vircell	poz	IF vircell	poz	IF vircell	poz	IF vircell	8
743	poz	virotech	hran	virotech	poz	nova-tec	poz	nova-tec	7
760	poz		poz		poz		poz		8
471	poz	virotech	hran	virotech	poz	virotech	poz	virotech	7
230	poz	IF vircell	poz	IF vircell	poz	IF vircell	poz	IF vircell	8
755	poz	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun	poz	euroimmun	8
344	2,42		1,77		2,02		2,12		8
333	poz	nova-tec	neg	nova-tec	poz	nova-tec	poz	IF vircell	6
211	poz	virotech	poz	virotech	poz	vircell	NT		6
70	NT		NT		poz	euroimmun	poz	euroimmun	4
20	NT		NT		poz	euroimmun	poz	euroimmun	4
16	poz	chorus	poz	chorus	NT		NT		4
465	poz	euroimmun	poz	euroimmun	NT		NT		4
316	poz	chorus	NT		neg	chorus	poz	chorus	4

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

EHK 976 vzorek A - IgA

č.lab.	chř.A	kit	chř.B	kit	AV	kit	RSV	kit	body
16	poz	chorus	neg	chorus	NT		NT		4
316	poz	chorus	neg	chorus	neg	chorus	neg	chorus	8
373	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	6
388	poz	immunolab	neg	immunolab	NT		NT		4
390	poz	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	8
569	poz	chorus	neg	chorus	hran	chorus	neg	chorus	7
760	poz		neg		neg		neg		8
NRL	poz	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	

EHK 976 vzorek B - IgA

č.lab.	chř.A	kit	chř.B	kit	AV	kit	RSV	kit	body
16	neg	chorus	poz	chorus	NT		NT		2
316	NT		NT		NT		NT		NT
373	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	8
388	neg	immunolab	poz	immunolab	NT		NT		2
390	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	8
569	poz	chorus	neg	chorus	neg	chorus	poz	chorus	4
760	neg		neg		neg		neg		8
NRL	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	

EHK 976 vzorek C - IgA

č.lab.	chř.A	kit	chř.B	kit	AV	kit	RSV	kit	body
16	hran	chorus	neg	chorus	NT		NT		4
316	neg	chorus	NT		hran	chorus	poz	chorus	2
373	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	7
388	hran	immunolab	neg	immunolab	NT		NT		4
390	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	7
569	neg	chorus	neg	chorus	poz	chorus	neg	chorus	5
760	neg		neg		neg		neg		7
NRL	hran	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	

EHK 976 vzorek D - IgA

č.lab.	chř.A	kit	chř.B	kit	AV	kit	RSV	kit	body
16	neg	chorus	neg	chorus	NT		NT		4
316	neg	chorus	neg	chorus	neg	chorus	neg	chorus	8
373	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	8
388	neg	immunolab	neg	immunolab	NT		NT		4
390	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	neg	immunolab	8
569	neg	chorus	neg	chorus	neg	chorus	neg	chorus	8
760	neg		neg		neg		neg		8
NRL	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	neg	euroimmun	