



Státní zdravotní ústav
Expertní skupina pro zkoušení způsobilosti
Poskytovatel programů 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/28/2019 (č. 1084)
Sérologie klíšťové encefalitidy

Praha, září 2019

Obsah

1. Souhrnné informace o přípravě a hodnocení PT (Proficiency Testing)	3
2. Příprava vzorku	4
3. Hodnocení	4
4. Shrnutí	6
5. Souhrny výsledků	8
6. Příloha – výsledkový protokol jednotlivé laboratoře	

Program zkoušení způsobilosti PT#M/28/2019 byl zaměřen na sérologii klíšťové encefalitidy. Návrh a realizace PT#M/28/2019 byly prováděny podle standardního operačního postupu SOP M/28 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.

Příloha závěrečné zprávy, tj. ohodnocený výsledkový protokol, je rozesílána poštou.

Za správnost výsledků odpovídá koordinátor.

Koordinátor:

MUDr. Barbora Macková

Tel: 267 082 457

Zprávu vypracoval:

MUDr. Hana Zelená (NRL pro arboviry, Ostrava)

Zprávu schválil: MUDr. Barbora Macková**Dne:** 19. 9. 2019

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/28/2019

Identifikace kola/cyklu:	PT#M/28/2019, EHK 1084
Název:	Sérologie klíšťové encefalidity
Organizátor:	SZU – Centrum laboratorních činností - ESPT Šrobárova 48, Praha 10, 100 42 tel.: + 420 267082575, fax.: + 420 267082271
Vedoucí ESPT	Ing. Věra Vrbíková
Koordinátor:	MUDr. Barbora Macková
Subdodavatel:	NRL pro arboviry, Centrum klinických laboratoří v rámci Zdravotního ústavu se sídlem v Ostravě, MUDr. Hana Zelená
Charakteristika materiálu:	2 vzorky s 0,3 ml séra pro stanovení protilátek proti klíšťové encefalitidě
Podstata a účel PT/EHK:	ověřit schopnost účastníků identifikovat přítomnost protilátek proti klíšťové encefalitidě (IgM a IgG) v séru a interpretovat dosažené výsledky
Kritéria pro účast na PT/EHK:	Znalost a technické vybavení pro vyšetření protilátek proti klíšťové encefalitidě
Způsob přípravy:	Výchozím materiálem pro přípravu vzorků je lidská plazma/sérum, které je vyšetřeno na přítomnost cílových markerů. K dosažení potřebného objemu (daného přihlášeným počtem účastníků EHK) může být výchozí materiál doředěn fyziologickým roztokem.
Množství připravovaného test. materiálu:	cca pro 75 laboratoří (a pro ověření homogenity a stability vzorků)
Označení vzorků:	EHK 1084, PT#M/28, č. 1 – 2, 28. 5. 2019
Zabezpečení jakosti vzorku:	Manipulace za sterilních podmínek, vhodné skladování, rychlý transport ke zpracování, testy homogenity a stability
Metrologická návaznost:	klinický materiál
Testy homogenity a stability:	Pro zajištění stability a omezení případné infekčnosti je do výchozího materiálu přidávána směs antibiotik a betapropiolakton v koncentraci 0,5µl/ml. Vybrané vzorky ze série rozèsílané zákazníkům jsou testovány na přítomnost cílového markeru v NRL pro arboviry v den před distribucí vzorků a po termínu doručení zásilek zákazníkům.
Podmínky distribuce a uchovávání vzorků:	přeprava a krátkodobé uchovávání při 2 – 8 ° C chránit před světlem
Možné zdroje chyb:	Nedodržení správné laboratorní praxe
Počet účastníků:	75 laboratoří
Termín distribuce:	28.5.2019
Způsob distribuce:	Rozvoz přepravní službou Přílohy: formulář pro zápis výsledků a pokyny účastníkům
Předání výsledků:	písemně do 19.6.2019 na předepsaných formulářích
Určení přijaté vztahné hodnoty:	Pro kvalitativní hodnocení je za vztahnou hodnotu považován výsledek získaný v NRL.
Způsob vyhodnocení výsledků:	Bodové ohodnocení: za 1 vzorek max 4 body, závažná chyba (měnící interpretaci nálezu) minus 2 body, méně závažná chyba (neměnící interpretaci nálezu) minus 1 bod. Maximálním možným počtem získaných bodů je 8. Laboratoř se dle svých technických možností může účastnit pouze stanovení IgG protilátek. Pro takovou laboratoř jsou potřebným maximem získaných bodů 4 body.
Určení maximální směrodatné odchylky:	Neprovádí se
Termín uveřejnění závěrečné zprávy	Do 12 týdnů po předání výsledků k hodnocení

2. Příprava vzorků

Vzorky byly připraveny na pracovišti subdodavatele – v Národní referenční laboratoři pro arboviry, ve Zdravotním ústavu se sídlem v Ostravě, vedoucí: MUDr. Hana Zelená, v termínu od 14.5.2019 do 21.5.2019 dle SOP M/28.

Výchozím materiálem pro přípravu vzorků byla lidská plazma/sérum.

Simulované klinické vzorky pro EHK byly připraveny z vyšetřených sér pacientů. Séra jsou dlouhodobě zamražena při -20°C . Před přípravou okružních vzorků byla vhodná séra vybrána a rozmrazena při teplotě $+4^{\circ}\text{C}$.

Po kontrole vnějšího vzhledu byla vybraná séra vyšetřena na přítomnost anti-v. klíšť. encefalidity (TBEV) IgG nebo total, anti-v. klíšť. encefalidity (TBEV) IgM.

Vyhovující vzorky sér byly poté poolovány podle obsahu total Ig, IgG a IgM protilátek anti-TBEV na potřebný objem podle počtu účastníků EHK.

Vyhovující vzorky poolovaných sér byly opracovány BPL, konzervovány směsí antibiotik a filtrovány (200nm). Připravené poolované vzorky označené 1 a 2 byly opět vyšetřeny na přítomnost anti-TBEV total Ig, IgG a anti-TBEV IgM protilátek.

Připravené označené vzorky sér byly v přepravních nádobách uloženy do polystyrénové krabice s chladicími vložkami, která je označena samolepkou s názvem EHK Sérologie klíšťové encefalidity, a dopraveny z NRL pro arboviry do SZÚ Praha.

V SZÚ Praha (NRL pro herpetické viry) byl otestovaný výchozí materiál rozplněn do jednotlivých vzorků o objemu min. 0,3 ml.

Jednotlivé alikvoty (série 2 zkumavek) byly označeny číslem 1-2, číslem EHK a datem rozeslání a uskladněny při teplotě 2 až 8°C až do distribuce účastníkům EHK. Přeprava vzorků je zajišťována přepravcem.

3. Hodnocení

Dva kontrolní vzorky sér v rámci EHK-1084 (sérologie klíšťové encefalidity) byly rozeslány 28.5.2019 celkem 75 laboratořím. Vzorek 1 byl negativní na protilátky třídy IgG i IgM proti viru klíšťové encefalidity. Vzorek 2 byl pozitivní na protilátky třídy IgG i IgM, protilátky IgG byly vysokoavidní.

Vyplněné protokoly k vyšetření EHK-1084 ke dni uzávěrky 18.6.2019 vrátilo 75 laboratoří.

ELISA soupravy k vyšetření **Ig/IgG** použilo 75 laboratoří, 3 laboratoře vyšetřily Ig/IgG paralelně 2 různými soupravami.

ELISA soupravy k vyšetření **avidity IgG** použilo 18 laboratoří.

ELISA soupravy k vyšetření **IgM** použilo 74 laboratoří.

Princip hodnocení:

Hodnocení výsledků EHK-1084 je prováděno kvalitativně.

Za správný je považován výsledek získaný v NRL pro arboviry, u avidity IgG i s ohledem na výsledky dosažené v zúčastněných laboratořích.

Oba vzorky byly v NRL pro arboviry vyšetřeny na přítomnost protilátek proti viru klíšťové encefalitidy metodami: ELISA IgG indirect, ELISA total Ig competitive, ELISA IgM indirect, ELISA IgM capture, KFR (komplementfixační reakce).

Vzorek 1 byl poelem lidských sér bez přítomnosti protilátek proti klíšťové encefalitidě. Séronegativita byla u všech jednotlivých vzorků potvrzena metodou virusneutralizačního testu (VNT). Poolovaný vzorek byl v NRL testován s výsledky: KFR <4, ELISA IgG indirect negat., avidita netestována, ELISA Ig competitive negat., ELISA IgM indirect negat., ELISA IgM capture negat.

Vzorek 2 byl poelem lidských sér obsahujících protilátky proti klíšťové encefalitidě třídy IgM i IgG ve středním a vysokém titru. Přítomnost specifických protilátek proti klíšťové encefalitidě byla u všech jednotlivých vzorků potvrzena virusneutralizačním testem (VNT), zařazeny byly vzorky s hodnotou VNT 32 nebo vyšší. Poolovaný vzorek byl v NRL testován s výsledky: KFR 16, ELISA IgG indirect pozit., avidita IgG vysoká, ELISA Ig competitive pozit., ELISA IgM indirect pozit., ELISA IgM capture pozit.

Bodové ohodnocení: za 1 vzorek maximálně 4 body

Závažná chyba měnící interpretaci výsledku - minus 2 body, méně závažná chyba neměnící interpretaci výsledku, chybná interpretace nebo chybná interpretace při správném výsledku - minus 1 bod.

Maximálním možným počtem získaných bodů je 8.

Laboratoř se dle svých technických možností může účastnit pouze stanovení IgG protilátek. V tomto případě není vyžadována interpretace. Pro takovou laboratoř jsou potřebným maximem získaných bodů 4 body.

Vyhodnocení:

Laboratoř uspěla při získání alespoň 7 bodů (z maximálního počtu 8), resp. při získání alespoň 3 bodů z maximálního počtu 4.

V případě nižšího dosaženého počtu bodů laboratoř neuspěla.

Výsledky vyšetření:

Vzorek 1

Správné výsledky: Ig/IgG negativní, IgM negativní, avidita netestována, interpretace kód 1 (séronegativní).

Vyšetření ELISA Ig/IgG:

Všech 75 laboratoří zaslalo správný výsledek: negativní.

Vyšetření avidity IgG:

Nehodnoceno

Vyšetření ELISA IgM:

74 laboratoří zaslalo správný výsledek: negativní.

1 laboratoř IgM nevyšetřuje

Interpretace výsledků:

71 laboratoří uvedlo správnou interpretaci – kód 1 (séronegativní), 1 laboratoř uvedla navíc i jinou interpretaci – kód 6

1 laboratoř uvedla slovně správnou interpretaci, ale neuvedla číselný kód

2 laboratoře uvedly kód 6 – jiná interpretace, správně zdůvodněná

U 1 laboratoře vyšetřující pouze IgG nebyla interpretace hodnocena.

Vzorek 2

Správné výsledky: Ig/IgG pozitivní, IgM pozitivní, avidita IgG vysoká, interpretace kód 4 – infekce u očkovaného (selhání očkování), případně i kód 5 – nespecifická/zkřížená reakce

Vyšetření ELISA Ig/IgG:

Všech 75 laboratoří zaslalo správný výsledek: pozitivní.

Vyšetření avidity IgG:

17 laboratoří vyšetřujících aviditu IgG zaslalo správný výsledek: vysoká avidita.

1 laboratoř zaslala výsledek: střední avidita.

Vyšetření ELISA IgM:

73 laboratoří zaslalo správný výsledek: pozitivní.

1 laboratoř zaslala nesprávný výsledek: negativní

1 laboratoř IgM nevyšetřuje

Interpretace výsledků:

68 laboratoří zaslalo správnou interpretaci – kód 4 (infekce u očkovaného – selhání vakcinace),

6 laboratoří připouští navíc i možnost interpretace s kódem 5 (nespecifická/zkřížená reakce),

2 laboratoře uvádějí navíc kód 6 (jiná interpretace)

2 laboratoře uvedly kód 6 – jiná interpretace, správně zdůvodněná

1 laboratoř uvedla vlastní správnou interpretaci, ale bez uvedení číselného kódu

2 laboratoře se správnými výsledky IgG i IgM uvedly nesprávnou interpretaci – kód 3 (akutní infekce VKE u neočkovaného)

1 laboratoř s chybným výsledkem IgM uvedla nesprávnou interpretaci – kód 2 (anamnestické protilátky)

U 1 laboratoře vyšetřující pouze IgG nebyla interpretace hodnocena.

Závěr:

V rámci EHK 1084 sérologie klíšťové encefalitidy uspělo 74 ze 75 zúčastněných laboratoří. 72 laboratoří uspělo s plným počtem bodů. 2 laboratoře uspěly se ztrátou 1 bodu z důvodu chybné interpretace svých jinak správných výsledků u vzorku č. 2.

1 laboratoř (č. 28) neuspěla z důvodu ztráty 2 bodů v celkovém hodnocení, jelikož zaslala nesprávný negativní výsledek IgM ve vzorku č. 2, což vedlo k nesprávné interpretaci.

Výsledky jednotlivých laboratoří jsou uvedeny v kapitole 5 (Souhrny výsledků).

4. Shrnutí

Vzorek 1, který byl séronegativní ve třídě IgG i IgM, zhodnotilo správně všech 75 zúčastněných laboratoří, rovněž interpretaci uvedly správně všechny zúčastněné laboratoře.

Vzorek 2, který byl středně až slabě pozitivní ve třídě IgG a slabě až středně pozitivní ve třídě IgM, testovalo se správnými výsledky 74 ze 75 laboratoří. IgG protilátky byly vysokoavidní. Jediná laboratoř měla falešně negativní výsledek IgM, který vedl k nesprávné interpretaci a bodové ztrátě. Z 18 laboratoří testujících aviditu IgG protilátek, dosáhlo 17 laboratoří správného výsledku – vysoká avidita. Jedna laboratoř uvedla střední aviditu.

Interpretace byla ve většině laboratoří správná. Jedna laboratoř s chybným výsledkem IgM uvedla nesprávnou interpretaci a dvě laboratoře uvedly nesprávnou interpretaci, i když výsledky IgG i IgM měly správně. Patrně nezohlednily anamnestické údaje uvedené v průvodním textu.

Letošní kolo EHK opět prokázalo vysokou kvalitu práce zúčastněných laboratoří, diagnostických souprav i schopnost interpretace. Úspěšnost letošního kola byla vysoká. Interpretace je nedílnou součástí laboratorního výsledku, proto chybějící nebo nesprávná interpretace se odrazila v bodové ztrátě. Při celkovém hodnocení výsledků je nutno přihlížet k anamnestickým údajům, které jsou proto součástí protokolů pro EHK klíšťové encefalidity. Některé laboratoře se nad probematikou zamyslely hlouběji a vyjádřily i další možnosti interpretace svých nálezů nebo doporučily další postup při objasňování diagnózy pacientů. Oceňuji také rostoucí počet laboratoří vyšetřujících i aviditu IgG protilátek, jejíž výsledky byly v převážné většině případů správné a přispěly i ke správné interpretaci.

Některé laboratoře v letošním kole EHK opět opomněly uvést výrobce diagnostických souprav, se kterými pracovaly. Je požadováno do výsledkového formuláře pro EHK vyplnit také hodnotu cut-off (čímž je myšlena optická denzita kalibrátoru, nikoliv referenční meze soupravy) a naměřenou optickou denzitu vyšetřovaného vzorku (OD), některé laboratoře tyto hodnoty neuvedlo. Žádáme zúčastněné laboratoře, aby hodnoty cut-off a OD do formuláře uváděly, popřípadě zdůvodnění, proč uvedeny nejsou.

V případě reklamací vyhodnocení série, prosím, postupujte dle reklamačního řádu. Laboratoř, která neuspěla, může do 14 dnů po obdržení výsledku požádat cestou AP CEM o opravnou sérii.

5. Souhrny výsledků

Tabulka č. 3: Výsledky laboratoří a jejich bodové hodnocení

Kód lab.	<u>Vzorek 1</u> IgG/Ig negativní, avidita nevyšetřena IgM negativní				<u>Vzorek 2</u> IgG/Ig pozitivní, vysoká avidita, IgM pozitivní				Bodové hodnocení (z max. možných)		Získané body z možných	Výrobce soupravy		Poznámka
	IgG, Ig	Avidita IgG (%)	IgM	Interpret.	IgG, Ig	Avidita IgG (%)	IgM	Interpret.				IgG, Ig	IgM	
	Negat.		Negat.	1	Pozit.	Vysoká	Pozit.	4 (5)	Vzorek 1	Vzorek 2				
2	N		N	1	P		P	4 (5)	4/4	4/4	8/8	neuveden	neuveden	
11	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
13	N		N	1	P	V	P	6	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
16	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	VC	VC	
18	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
20	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	EI	EI	
26	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
28	N		N	1	P		N	2	4/4	2/4	6/8	EI	TL	
31	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
32	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
34	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
35	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	TL	TL	chybí cut-off
38	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
39	N		N	1	P	V	P	4, 5	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
44	N		N	1	P		P	4, 5	4/4	4/4	8/8	DI/TL	DI/TL	
51	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
56	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
58	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
64	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	EI	EI	
65	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	VID	VID	
68	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
70	N		N	1	P		P	6	4/4	4/4	8/8	EI	EI	
115	N		N	1	P	V	P	4	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
138	N		N	1	P	V	P	4	4/4	4/4	8/8	VID	VID	

Kód lab.	<u>Vzorek 1</u> IgG/Ig negativní, avidita nevyšetřena IgM negativní				<u>Vzorek 2</u> IgG/Ig pozitivní, vysoká avidita, IgM pozitivní				Bodové hodnocení (z max. možných)		Získané body z možných	Výrobce soupravy		Poznámka
	IgG, Ig	Avidita IgG (%)	IgM	Interpret.	IgG, Ig	Avidita IgG (%)	IgM	Interpret.						
	Negat.		Negat.	1	Pozit.	Vysoká	Pozit.	4 (5)	Vzorek 1	Vzorek 2	IgG, Ig	IgM		
156	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
179	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	VID	VID	chybí cut-off
192	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	TL	TL	chybí cut-off
209	N		-	-	P		-	-	2/2	2/2	4/4	NOV	-	
211	N		N	1	P		P	4, 6	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
214	N		N	1	P	V	P	4	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
230	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	EI	TL	
241	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	VID	VID	
287	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
290	N		N	1	P	V	P	4	4/4	4/4	8/8	DI/TL	DI	
299	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
312	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	EI	EI	
316	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	DI	DI	
332	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	DI	DI	
333	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
344	N		N	1	P	V	P	4 (5)	4/4	4/4	8/8	VID	VID	
	N		N		P		P					TL	-	
350	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
354	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
365	N		N	1	P	V	P	4	4/4	4/4	8/8	EI	EI	
373	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
388	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
390	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
398	N		N	1, 6	P		P	4	4/4	4/4	8/8	DI	DI	
406	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
407	N		N	1	P	V	P	4	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
448	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
456	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
460	N		N	1	P	V	P	4	4/4	4/4	8/8	VID	VID	
	N		N		P		P					TL	-	
497	N		N	1	P	V	P	4, 5	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
529	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	TL	TL	chybí cut-off
532	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	EI	EI	
550	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	neuveden	neuveden	

Kód lab.	<u>Vzorek 1</u> IgG/Ig negativní, avidita nevyšetřena IgM negativní				<u>Vzorek 2</u> IgG/Ig pozitivní, vysoká avidita, IgM pozitivní				Bodové hodnocení (z max. možných)		Získané body z možných	Výrobce soupravy		Poznámka
	IgG, Ig	Avidita IgG (%)	IgM	Interpret.	IgG, Ig	Avidita IgG (%)	IgM	Interpret.						
	Negat.		Negat.	1	Pozit.	Vysoká	Pozit.	4 (5)	Vzorek 1	Vzorek 2	IgG, Ig	IgM		
554	N		N	1	P	V	P	4	4/4	4/4	8/8	EI	EI	
566	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	NOV	NOV	
569	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	neuveđen	neuveđen	
595	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	VS	VS	
598	N		N	6	P		P	4, 6	4/4	4/4	8/8	NOV	NOV	
601	N		N	1	P	V	P	4	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
633	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	EI	EI	
637	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	DI	DI	chybí cut-off
641	N		N	1	P	V	P	4, 5	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
647	N		N	1	P	V	P	4	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
	N		N		P	P	TL					-		
672	N		N	6	P		P	4	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
675	N		N	1	P		P	3	4/4	3/4	7/8	EI	EI	
702	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	RS	RS	
743	N		N	(1)	P	V	P	(6)	4/4	4/4	8/8	TL	TL	neuveđeno číslo interpretace
746	N		N	1	P	V	P	4	4/4	4/4	8/8	VID	VID	
755	N		N	1	P		P	4, 3	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
759	N		N	1	P		P	4	4/4	4/4	8/8	TL	TL	
760	N		N	1	P		P	3	4/4	3/4	7/8	TL	TL	chybí cut-off
792	N		N	1	P	S	P	4	4/4	4/4	8/8	EI	EI	

LEGENDA

Výsledek: **P** – pozitivní, **H** – hraniční, **N** – negativní

Avidita IgG: **V** – vysoká, **S** – střední, **N** - nízká

Interpretace: **1** – séronegativní, **2** – anamnestické protilátky (po očkování nebo po prodělané infekci), **3** – akutní infekce VKE (u neočkovaného), **4** – infekce u očkovaného (selhání očkování), **5** – nespecifická/zkřížená reakce, **6** – jiná interpretace (uvést)

Použité zkratky:

IP	...	index pozitivity
P	...	pozitivní
H	...	hraniční
N	...	negativní

Výrobci souprav:

DI	...	Diesse
DRG	...	DRG
EI	...	Euroimmun
MA	...	Mastazyme
NOV	...	Novatec
PRO	...	Progen
RS	...	Ridascreen
TL	...	Test-Line
VID	...	Vidia
VC	...	Vircell
VS	...	Virion Serion
VI	...	Viroimmun
VT	...	Virotech