

Parainfluenza Virus 1, 2, 3

IgG – ELISA

ELISA test pro kvalitativní důkaz IgG – třídy protilátek proti parainfluenza viru
v lidském séru nebo plazmě

Pouze pro diagnostické použití *in vitro*



Katalogové číslo výrobku: PAIG0360 (96testů)

OBSAH

| | |
|--|----------|
| 1. ÚVOD | 3 |
| 2. POUŽITÍ | 3 |
| 3. PRINCIP TESTU | 3 |
| 4. MATERIÁLY | 3 |
| 4.1. REAGENTY DODÁVANÉ V SOUPRAVĚ | 3 |
| 4.2. MATERIÁL DODÁVANÝ V SOUPRAVĚ | 4 |
| 4.3. DALŠÍ POTŘEBNÉ MATERIÁLY A ZAŘÍZENÍ | 4 |
| 5. STABILITA A SKLADOVÁNÍ | 4 |
| 6. PŘÍPRAVA REAGENTŮ | 4 |
| 6.1. STRIPY MIKROTIČNÍ DESTIČKY | 4 |
| 6.2. KONJUGÁT ANTI-IGG | 4 |
| 6.3. KONTROLNÍ VZORKY | 4 |
| 6.4. IGG ŘEDÍCÍ ROZTOK VZORKŮ | 4 |
| 6.5. PROMÝVACÍ ROZTOK (20X KONCENTR.) | 4 |
| 6.6. ROZTOK TMB SUBSTRÁTU | 4 |
| 6.7. STOP ROZTOK | 4 |
| 7. ODBĚR A PŘÍPRAVA VZORKŮ | 4 |
| 7.1. ŘEDĚNÍ VZORKŮ | 4 |
| 8. POSTUP PROVEDENÍ TESTU | 5 |
| 8.1. PŘÍPRAVA TESTU | 5 |
| 8.2. POSTUP TESTU | 5 |
| 8.3. MĚŘENÍ | 5 |
| 9. VÝSLEDKY | 5 |
| 9.1. VALIDITA TESTU | 5 |
| 9.2. VÝPOČET VÝSLEDKŮ | 5 |
| 9.3. INTERPRETACE VÝSLEDKŮ | 6 |
| 9.3.1. VÝSLEDKY V JEDNOTKÁCH FIRMY NOVAtec (NTU) | 6 |
| 10. SPECIFICKÉ CHARAKTERISTIKY TESTU | 6 |
| 10.1. PŘESNOST | 6 |
| 10.2. DIAGNOSTICKÁ PŘESNOST | 6 |
| 10.3. DIAGNOSTICKÁ CITLIVOST | 6 |
| 10.4. INTERFERENCE | 6 |
| 11. LIMITY POSTUPU | 6 |
| 12. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ A UPOZORNĚNÍ | 6 |
| 12.1. LIKVIDACE ODPADU | 7 |
| 13. LITERATURA | 7 |
| 14. INFORMACE PRO OBJEDNÁVKU | 7 |
| 15. KONTAKTY | 7 |
| 16. SCHÉMA TESTU | 8 |

1. ÚVOD

Parainfluenzaviry jsou důležitými patogeny, které způsobují infekce horních a dolních cest dýchacích u dětí i dospělých. Tyto viry patří ke skupině Paramyxoviridae. Jedná se o obalené RNA viry sférického nebo nepravidelného tvaru o průměru 150 – 300 nm. Na základě antigenních rozdílů se dělí na čtyři typy, z nichž typ 4 má ještě dva podtypy. Parainfluenza viry 1 a 3 patří k rodu Paramyxovirus a viry typu 2, 4a a 4b spolu s příušnicemi k rodu Rubella. Tyto viry jsou citlivé vůči detergentům a vysokým teplotám, ale jsou schopné přežívat na povrchu předmětů, a to až po dobu 10 hodin. K přenosu infekce dochází prostřednictvím kapének, aerosolů a kontaminovaných předmětů. Infekce vyvolané parainfluenzaviry patří primárně mezi nemoci dětského věku, věkově specifický je pseudokrup vyskytující se u dětí do 3 let. Infekce typu 3 je nejčastější a také se vyskytuje v nejranějším věku, takže asi 50 % dětí je infikováno již během 1. roku života a téměř všechny děti do 6. roku, jak dokazují seroepidemiologické studie. Protilátky proti typům 1 a 3 se vyskytují zhruba u 80 % dětí ve věku 10 let. Typ 4 způsobuje málo klinicky manifestních onemocnění, ale infekce těmito viry je poměrně běžná, protilátky proti nim lze nalézt až u 70 – 80 % dětí ve věku 10 let. Ve všech věkových skupinách je inkubační doba onemocnění 5 až 6 dní. Nejběžnějšími formami manifestace této infekce jsou pseudokrup nebo laryngotracheobronchitida. Méně často parainfluenzaviry způsobují další infekce respiračního traktu u dětí jako jsou tracheobronchitida, bronchiolitida a bronchopneumonie. Občas se po infekci parainfluenzaviry objevuje onemocnění s lehkým nespecifickým průběhem. U dospělých se většinou projevy infekce omezují na záněty horních cest dýchacích.

| Druh | Onemocnění | Symptomy | Způsob přenosu |
|------------------------------------|---|--|--|
| Parainfluenza virus (typ 1, 2 a 3) | Většina onemocnění parainfluenzou se projevuje jako nespecifické onemocnění horních cest dýchacích, hlavně u dětí. Infekce parainfluenzou u dospělých jsou relativně neobvyklé a symptomy jsou obvykle méně vážné u dospělých než u dětí. | Mírné onemocnění podobné chřipce; horečka, bolest hlavy, kašel, bolest v krku, bronchitida Komplikace: bronchopneumonie, krup, bakteriální superinfekce | Infekce se šíří prostřednictvím: kapének, aerosolů (přímým kontaktem) kontaminovaných povrchů (přenos nepřímým kontaktem) |

Infekce může být potvrzena dvěma způsoby:

- izolací a identifikací viru ve tkáňových kulturách nebo nepřímou detekcí viru v respiračních sekretech (obvykle se odebrá během týdne od vzniku symptomů) za pomoci imunofluorescence, EIA nebo PCR
- průkaz signifikantního nárůstu hladiny IgG protilátek u vhodně odebraného páru vzorků séra od pacienta nebo průkazem IgM protilátek v jednotlivých vzorcích séra.

2. POUŽITÍ

Souprava firmy NovaTec Parainfluenza Virus 1, 2, 3 IgG-ELISA je určena ke kvalitativnímu průkazu IgG třídy protilátek proti parainfluenzavirům typu 1, 2 a 3 v humánním séru nebo plazmě (citrát).

3. PRINCIP TESTU

Důkaz IgG protilátek proti parainfluenzavirům je založen na principu ELISA (Enzyme-linked Immunosorbent Assay). Stěny jamek stripů mikrotitrační destičky jsou potaženy antigeny parainfluenzavirů, které na sebe navazují odpovídající protilátky ze vzorku pacienta. Po promytí jamek, kterým se odstraní nenavázaný materiál vzorků, se do jamek přidá konjugát protilátky proti lidskému IgG s křenovou peroxidázou (HRP), který se váže na zachycené specifické protilátky proti parainfluenzavirům. Takto vytvořený imunokomplex je zviditelněn přidáním substrátu tetramethylbenzidinu (TMB) za vzniku modrého zabarvení. Intenzita zabarvení je přímo úměrná množství IgG protilátek proti parainfluenzavirům přítomných v testovaném vzorku. Reakce se zastaví změnou pH, přidáním kyseliny sírové. Intenzita konečného žlutého zabarvení se měří pomocí ELISA readeru při vlnové délce 450 nm.

4. MATERIÁLY

4.1. Reagencie dodávané v soupravě

- **Mikrotitrační destička**, 12 lomitelných stripů po 8 jamkách potažených antigeny parainfluenzavirů; vakuově zabaleno v uzavírací aluminiové fólii.
- **IgG ředící roztok vzorků** ***: 1 lahvička, 100 ml pufru pro ředění vzorků, připraveno k okamžitému použití, pH 7,2 ± 0,2, barva žlutá, bílý uzávěr.
- **Stop roztok**: 1 lahvička, 15 ml, 0,2 mol/l kyseliny sírové, připraveno k okamžitému použití, červený uzávěr.
- **Promývací roztok (20x konc.)** *: 1 lahvička, 50 ml 20x koncentrovaného pufru (pH 7,2 ± 0,2) určeného k promývání jamek mikrotitrační destičky, bílý uzávěr.
- **Konjugát anti-IgG** **: 1 lahvička, 20 ml králičí protilátky proti lidskému IgG značené křenovou peroxidázou, barva červená, připraveno k okamžitému použití, černý uzávěr.
- **Substrát TMB**: 1 lahvička, 15 ml 3,3',5,5'-tetra-methyl-benzidinu (TMB), připraveno k okamžitému použití, žlutý uzávěr.
- **Pozitivní kontrola Parainfluenza Virus 1, 2, 3 IgG** ***: 1 lahvička, 2 ml pozitivního séra, barva žlutá, připraveno k okamžitému použití, červený uzávěr.
- **Cut-off kontrola Parainfluenza Virus 1, 2, 3 IgG** ***: 1 lahvička o objemu 3 ml, barva žlutá, připraveno k okamžitému použití, zelený uzávěr
- **Negativní kontrola Parainfluenza Virus 1, 2, 3 IgG** ***: 1 lahvička, 2 ml negativního séra, barva žlutá, připraveno k okamžitému použití, modrý uzávěr.

* obsahuje 0,01 % Kathonu – po zředění

** obsahuje 0,2 % Bronidoxu L

*** obsahuje 0,1 % Kathonu

4.2. Materiál dodávaný v soupravě

- 1 rámeček mikrotitrační destičky
- 2 krycí fólie
- 1 protokol testu
- 1 schéma rozložení a identifikace vzorků na destičce

4.3. Další potřebné materiály a zařízení

- ELISA reader pro měření absorbance při 450 nm s referenčním filtrem na 620 nm
- Inkubátor pro 37° C
- Ruční nebo automatická promývačka mikrotitračních destiček
- Pipety pro dávkování objemů od 10 - 1000 µl
- Vortex
- Deionizovaná voda
- Jednorázové zkumavky
- Stopky

5. STABILITA A SKLADOVÁNÍ

Reagenty obsažené v soupravě jsou při teplotě 2 - 8 °C stabilní až do doby expirace uvedené na nálepce.

6. PŘÍPRAVA REAGENTŮ

Před zahájením testu je velmi důležité nechat všechny reagenty, vzorky a kontrolní vzorky dosáhnout pokojové teploty (20-25 °C)!

6.1. Stripy mikrotitrační destičky

Stěny jamek mikrotitračních stripů jsou potaženy antigeny parainfluenzavirů. Připraveny k okamžitému použití. Skladujte při teplotě 2-8°C. Stripy jsou vakuově zabaleny. *Ihned po otevření sáčku musí být nepoužité stripy opět vzduchotěsně uzavřeny do aluminiového obalu s vysoušecím prostředkem dodávaným v soupravě, a musí být skladovány při teplotě 2 – 8 °C. Jsou stabilní až do expirace.*

6.2. Konjugát anti-IgG

Lahvička obsahuje 20 ml protilátky proti lidskému IgG značené křenuovou peroxidázou, pufru, stabilizátorů, konzervantů a inertního červeného barviva. Tento roztok je připraven k okamžitému použití. Skladujte při teplotě 2 - 8 °C. *Po prvním otevření je obsah stabilní až do expirace pokud je uložen při teplotě 2 – 8 °C.*

6.3. Kontrolní vzorky

Lahvičky označené jako Pozitivní kontrola, Cut-off kontrola a Negativní kontrola obsahují kontrolní roztoky připravené k okamžitému použití. Roztoky obsahují 0,1% Kathon a musí být skladovány při teplotě 2 – 8 °C. *Po prvním otevření je obsah stabilní až do expirace pokud je uložen při teplotě 2 – 8 °C.*

6.4. IgG ředící roztok vzorků

Lahvička obsahuje 100 ml roztoku fosfátového pufru, stabilizátorů, konzervantů a inertního žlutého barviva. Používá se pro ředění vzorků. Roztok je připraven k okamžitému použití a musí se skladovat při teplotě 2 – 8 °C. *Po prvním otevření je obsah stabilní do expirace pokud je uložen při teplotě 2 – 8 °C.*

6.5. Promývací roztok (20x koncent.)

Lahvička obsahuje 50 ml koncentrovaného roztoku pufru, detergentů a konzervantů. Rozřeďte v poměru 1:20; např. 10 ml promývacího roztoku + 190 ml deionizované vody. Naředěný roztok je stabilní 5 dní při laboratorní teplotě. *Krystaly v roztoku zmizí po zahřátí na teplotu 37°C ve vodní lázni.*

6.6. Roztok TMB Substrátu

Lahvička obsahuje 15 ml 3,3',5,5'-tetramethylbenzidinu (TMB) a peroxidu vodíku. Připraveno k okamžitému použití. Skladujte při teplotě 2 – 8 °C. *Chraňte před světlem. Tento roztok by měl být bezbarvý nebo lehce namodralý. Pokud tento substrát zmodrá, byl kontaminován a měl by být zlikvidován. Po prvním otevření je obsah stabilní do expirace pokud je uložen při teplotě 2 – 8 °C.*

6.7. Stop roztok

Lahvička obsahuje 15 ml 0.2 molární kyseliny sírové (R 36/38, S 26). Připraveno k okamžitému použití. Skladujte při teplotě 2–8°C. *Po prvním otevření je obsah stabilní do expirace.*

7. ODBĚR A PŘÍPRAVA VZORKŮ

Souprava je určena pro vyšetření lidského krevního séra nebo plazmy (citrátované). Pokud test provádíte do 5 dnů po odběru vzorků, mohou být vzorky skladovány při teplotě 2–8°C, jinak musí být zamrazeny na –20 až –70°C. Pokud jsou vzorky skladovány v hluboce zmrazeném stavu, před použitím je nutno je rozmrazit a dobře promíchat. *Nezmrazujete a nerozmrazujete vzorky opakovaně.*

7.1. Ředění vzorků

Před provedením testu je nutné všechny vzorky předředit v poměru 1:101 ředícím roztokem vzorků. Napipetujte 10 µl vzorku a 1 ml IgG ředícího roztoku vzorků do zkumavek a obsah pečlivě promíchejte na vortexu. *Pozitivní a negativní kontroly dodávané v soupravě jsou připraveny k okamžitému použití a nesmí se dále ředit.*

8. POSTUP PROVEDENÍ TESTU

8.1. Příprava testu

Dříve než začnete provádět rozbor, přečtěte si pečlivě protokol testu. Spolehlivost výsledků závisí na přesném dodržení popsaného postupu. Níže uvedený postup platí pro manuální provedení testu. Budete-li jej provádět na automatu, doporučujeme zvýšit počet promývacích kroků ze tří na pět a promývat 300-350 µl promývacího roztoku. Než začnete s prací, stanovte si plán rozložení a identifikace všech vzorků a kontrol na mikrotitrační destičce na příslušném formuláři dodávaném v soupravě. Vyberte požadovaný počet mikrotitračních stripů a vložte je do rámečku.

Je velmi důležité, aby před začátkem testu byly všechny reagenty vytemperovány na pokojovou teplotu!

Dodržte následující minimální počet jamek:

| | |
|-----------------------|---|
| 1 jamka (např. A1) | pro slepý test se substrátem <i>BLANK</i> |
| 1 jamku (např. B1) | pro negativní kontrolu |
| 2 jamky (např. C1+D1) | pro cut-off kontrolu |
| 1 jamku (např. E1) | pro pozitivní kontrolu |

Ponecháváme na uživateli, zda se v případě nutnosti rozhodne provádět test vzorků pacienta i test kontrolních vzorků duplicitně.

Provádějte všechny kroky v uvedeném pořadí a bez zbytečných přestávek mezi jednotlivými kroky.

Pro dávkování každého jednotlivého vzorku je nutno používat čisté jednorázové špičky.

Inkubátor nastavte na teplotu 37°C ± 1°C.

8.2. Pracovní postup

- Napipetujte 100 µl negativní kontroly, pozitivní kontroly a předředěných vzorků do jamek, které jste vybrali. Jamku A1 ponechejte pro *BLANK*.
- Jamky přikryjte fólií dodávanou jako součást soupravy
- Inkubujte 1 hodinu ± 5 minut při teplotě 37°C ± 1°C.**
- Po skončení inkubace odstraňte krycí fólii, odsajte obsah jamek, a promyjte 3 x 300 µl promývacího roztoku. Zabraňte přeplnění a přetečení roztoku z jamek. Proplachovací doba mezi každým cyklem by měla být delší než 5 sekund. Nakonec opatrně odstraňte zbývající kapalinu oklepnutím mikrotitrační destičky na savý papír!
Poznámka: Promývání je velmi důležité! Nedostatečné promytí může vést k malé přesnosti testu nebo k falešným hodnotám absorbance.
- Pipetujte 100 µl konjugátu anti-IgG do každé jamky s výjimkou jamky A1 určené pro *BLANK*. Přikryjte krycí fólií.
- Inkubujte 30 minut při pokojové teplotě. Chraňte před přímým slunečním světlem.**
- Opakujte krok 4.
- Pipetujte 100 µl roztoku substrátu TMB do všech jamek.
- Inkubujte 15 minut při pokojové teplotě, v temnu.**
- Pipetujte 100 µl Stop roztoku do všech jamek ve stejném pořadí, a stejnou rychlostí jakou jste aplikovali substrát. Modré zabarvení jamek se mění na žluté, barva je stabilní 30 minut.
Poznámka: Vzorky od velmi pozitivních pacientů mohou vytvořit tmavé sraženiny chromogenu! Tyto sraženiny mají vliv na snímání optické hustoty. U těchto vzorků doporučujeme provést prvotní ředění vzorku fyziologickým roztokem chloridu sodného, např. 1:1. Pak vzorky neřeďte standardním postupem 1:101 IgA ředícím roztokem vzorků ze soupravy. V tomto případě musíte výsledky vyjádřené v jednotkách NTU násobit 2x.
- Změřte absorbanci vzorků při 450 nm. Referenční vlnová délka je 620 nm do třiceti minut po přidání stop činidla.

8.3. Měření

Vynulujte ELISA reader pomocí *BLANKu* (jamka A1). Pokud reader nelze z technických důvodů vynulovat odečtete hodnotu *BLANKu* od všech naměřených hodnot v ostatních jamkách. Obdržíte přesné hodnoty!

Změřte absorbanci všech jamek při **450 nm** a zaznamenejte naměřené hodnoty absorbance vzorků do identifikačního plánu rozložení jamek. Tam, kde je to nutné, vypočítejte **průměrné hodnoty absorbance**.

Doporučujeme provést měření i při duální hustotě 620 nm.

Tam, kde je to nutné, vypočítejte **průměrné hodnoty absorbance** u všech duplikátů.

9. VÝSLEDKY

9.1. Validita testu

Aby bylo možno test považovat za platný, musí být splněna následující kritéria:

- **BLANK** A1: Hodnota absorbance **nižší než 0,100.**
- **Negativní kontrola** B1: Hodnota absorbance **nižší než 0,200.**
- **Cut-off kontrola** C1+D1: Hodnota absorbance **v rozmezí 0,250 - 0,900**
- **Pozitivní kontrola** E1: Hodnota absorbance rovna nebo vyšší než *Cut-off* koeficient.

9.2. Výpočet výsledků

Cut-off koeficient se vypočítá jako průměr hodnot absorbance naměřených u obou cut-off kontrol.

Příklad: Naměřená hodnota absorbance 1. cut-off kontroly 0,44 + naměřená hodnota absorbance 2. cut-off kontroly 0,42 = 0,86/2 = 0,43 = Cut-off koeficient

9.3. Interpretace výsledků

Vzorky lze považovat za **POZITIVNÍ** pokud je hodnota jejich absorbance o 10% vyšší než hodnota *cut-off*.

Vzorky jejichž hodnota absorbance je v pásmu 10% nad nebo pod hodnotou *cut-off* nelze považovat za jednoznačně pozitivní nebo negativní -> **šedá zóna**. U těchto vzorků doporučujeme opakovat test za 2 až 4 týdny s čerstvě odebranými vzorky. Pokud i výsledky druhého testu budou opět v šedé zóně, je tyto vzorky možno považovat za **NEGATIVNÍ**.

Vzorky lze považovat za **NEGATIVNÍ** pokud je hodnota jejich absorbance o 10% nižší než hodnota *cut-off*.

9.3.1. Výsledky v jednotkách firmy NovaTec (NTU)

$\frac{\text{hodnota (průměrné) absorbance vzorku pacienta} \times 10}{\text{Cut-off koeficient}} = [\text{NovaTec-Units} = \text{NTU}]$

Příklad: $\frac{2,256 \times 10}{0,43} = 41 \text{ NTU (NovaTec Units)}$

| | | |
|------------|------|-----|
| Cut-off: | 10 | NTU |
| Šedá zóna: | 9-11 | NTU |
| Negativní: | <9 | NTU |
| Pozitivní: | >11 | NTU |

10. SPECIFICKÉ CHARAKTERISTIKY TESTU

10.1. Přesnost

| <u>Interassay</u> | <u>počet</u> | <u>průměr</u> | <u>CV (%)</u> |
|-------------------|--------------|---------------|---------------|
| Poz. sérum | 24 | 1.07 | 5.1 |

| <u>Intraassay</u> | <u>počet</u> | <u>průměr</u> | <u>CV (%)</u> |
|-------------------|--------------|---------------|---------------|
| Poz. sérum | 8 | 1.12 | 2.6 |

10.2. Diagnostická přesnost

Pravděpodobnost, že test vykáže negativní výsledky při absenci specifického analytu. Přesnost tohoto testu je > 90 %.

10.3. Diagnostická citlivost

Pravděpodobnost, že test vykáže pozitivní výsledky za přítomnosti specifického analytu. Citlivost tohoto testu je > 90 %.

10.4. Interference

Interference s hemolytickými, lipemickými nebo icterickými séry nebyla sledována po koncentraci: 10 mg/ml hemoglobin, 5 mg/ml triglyceridy, 0.2 mg/ml bilirubin.

Poznámka: Tyto výsledky se vztahují ke konkrétním testovaným vzorkům. Stejně výsledky nelze v praxi zaručit.

11. LIMITY POSTUPU

Naměřené hodnoty absorbance mohou být ovlivněny opakovaným zmrazováním a rozmrazováním vzorků nebo bakteriální kontaminací. Diagnóza infekční choroby by neměla být založena na výsledku jediného testu. Přesná diagnóza by měla brát v úvahu klinickou minulost pacienta, symptomatologii a také sérologická data. U pacientů s oslabeným imunitním systémem a u novorozenců mají sérologická data pouze omezenou platnost.

12. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ A UPOZORNĚNÍ

- V souladu s článkem 1 paragrafu 2b Evropské direktivy 98/79/EC je výrobce povinen zajistit vhodnost, funkčnost a bezpečnost produktu. Proto postup testu, informace, upozornění a varování v návodu pro použití musí být striktně dodržovány. Použití testovací soupravy na analyzátoru a podobných zařízeních musí být validováno. Jakákoliv změna ve vzhledu, složení a postupu testu, a také použití v kombinaci s jinými produkty neschválené výrobcem není autorizované; uživatel sám je zodpovědný za takovéto změny. Výrobce není zodpovědný za falešné výsledky a nehody tímto způsobené. Výrobce není zodpovědný za žádné výsledky získané vizuální analýzou pacientova vzorku.
- Pouze pro diagnostické použití in-vitro.
- Všechny komponenty lidského původu použité pro výrobu reagentů tohoto testu byly testovány na přítomnosti protilátek proti HIV, HCV a HBsAg a byly shledány nereaktivní. Nicméně, všechny materiály by měly být považovány za potenciálně infekční, a s jako takovými by s nimi mělo být nakládáno.
- Nezaměňujte reagenty a destičky z různých výrobních šarží.
- S reagenty této testovací sady se nesmí používat žádné reagenty od jiných výrobců.
- Nepoužívejte reagenty po uplynutí doby jejich expirace uvedené na štítku.
- Používejte pouze čisté jednorázové špičky, vícekanálové pipety a laboratorní zařízení.
- Nezaměňujte šroubovací víčka z lahvíček mezi sebou, zabráníte tím křížové kontaminaci.
- Lahvičky s reagenty dobře a těsně zavírejte okamžitě po použití, abyste zabránili odpařování a mikrobiální kontaminaci.
- Po prvním otevření a po následném skladování zkontrolujte před dalším použitím konjugát i lahvičky s kontrolními vzorky, zda u nich nedošlo k mikrobiální kontaminaci.
- Abyste zabránili křížové kontaminaci a falešně zvýšeným hodnotám výsledků, dávku pipetou reagencie vždy na dno jamek bez pokopání okolí.

| | |
|--------|--|
| POZOR | Bronidox L v použité koncentraci nepředstavuje při kontaktu s pokožkou a sliznicí téměř žádné toxikologické riziko! |
| POZOR: | Kyselina sírová dráždí oči a pokožku. Přechovávejte z dosahu dětí. Při vniknutí do očí, důkladně promyjte vodou a vyhledejte lékaře. |

12.1. Likvidace odpadu

Zbytky chemikálií a preparátů se obecně považují za nebezpečný odpad. Likvidace tohoto typu odpadu je regulována národními a místními zákony a nařízeními. Spojte se s místními úřady nebo se specializovanými firmami zabývajícími se likvidací nebezpečného a toxického odpadu, které vám poradí, jak máte tímto s nebezpečným odpadem naložit.

13. LITERATURA

American Academy of Pediatrics. Parainfluenza Viral Infections. In: Peter G, ed. *1997 Red Book: Report of the Committee on Infectious Diseases*. 24th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 1997: 379.
Collins PL, Chanock RM, McIntosh K. Parainfluenza viruses. In: Fields BN, Knipe DM, Howley PM, eds. *Fields Virology*. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1995: 1205-41.
Glezen WP, Denny FW. Parainfluenza Viruses In: Evans A, Kaslow R, eds. *Viral Infections in Humans: epidemiology and control*. 4th ed. New York: Plenum; 1997:551-67.

14. INFORMACE PRO OBJEDNÁVKU

Katalogové číslo výrobku: PAIG0360 Parainfluenza Virus 1, 2, 3 IgG-ELISA (96 testů)

15. KONTAKTY

Výrobce: NovaTec Immundiagnostica GmbH
Technologie & Waldpark
Waldstr. 23 A6D-63128 Dietzenbach, Germany
T: +49 6074-48760, F: +49 6074-487629, E: info@NovaTec-ID.com
<http://www.NovaTec-ID.com>

Distributor: LABOSERV s.r.o.
Hudcova 78b
612 00 Brno, Česká republika
T: 541 243 113, F: 541 243 114
E: laboserv@laboserv.cz, <http://www.laboserv.cz>

16. SCHÉMA TESTU**SCHÉMA TESTU**

Parainfluenza Virus 1, 2, 3 IgA-ELISA

Příprava testu

Připravte reagenty a vzorky tak, jak je popsáno.
Stanovte plán rozdělení a identifikace všech vzorků a kontrol.
Umístěte potřebný počet jamek do rámečku mikrotitrační destičky.

Postup testu

| | Blank substrátu (např. A1) | Negativní kontrola | Pozitivní kontrola | Cut-off kontrola | Vzorek (ředěný 1+100) |
|--|----------------------------|--------------------|--------------------|------------------|-----------------------|
| Negativní kontrolní vzorek | - | 100 µl | - | - | - |
| Pozitivní kontrolní vzorek | - | - | 100 µl | - | - |
| Cut-off kontrola | - | - | - | 100 µl | - |
| Vzorek (ředěný 1+100) | - | - | - | - | 100 µl |
| Přikrytí krycí folií dodávanou v soupravě Inkubace 1 hodinu při teplotě 37°C Promytí 3 x 300 µl promývacího roztoku | | | | | |
| Konjugát | - | 100 µl | 100 µl | 100 µl | 100 µl |
| Přikrytí krycí folií dodávanou v soupravě Inkubace 30 min při pokojové teplotě Promytí 3 x 300 µl promývacího roztoku | | | | | |
| Substrát TMB | 100 µl | 100 µl | 100 µl | 100 µl | 100 µl |
| Inkubace 15 min při pokojové teplotě v temnu | | | | | |
| Stop roztok | 100 µl | 100 µl | 100 µl | 100 µl | 100 µl |
| Měření při 450 nm (referenční vlnová délka: 620 nm) | | | | | |

PAIA0360CZ082006-DH