

HHV-6 IgG EIA, Cat No: V15HHV6, HHV-317-07 07/09 EST



EESTI

**Kataloogi nr: V15HHV6
Komplekti suurus: 12X8 well EIA
HHV-317-07**



Inimese herpesviirus - 6 IgG Immunoensüümanalüüs

Immunoensüümanalüüs Inimese Herpesviirus-6 IgG antikehade tuvastamiseks



Sisukord

Otstarve

Sissejuhatus

Analüüsi põhimõte

Ettevaatusabinõud

Ohutus

Metoodika

Komplekti komponendid

Kaasasolevad materjalid

Teised vajalikud materjalid

Säilitamine ja stabiilsus

Proovide kogumine ja säilitamine

Reagendi valmistamine

Analüüsi käik

Tulemuste tõlgendamine

Kvaliteedikontrolli kriteeriumid

Oodatavad väärtused

Kasutamise piirangud

Tööparameetrid

Tundlikkus ja spetsiifilisus

Korratavus

HHV-6 IgG EIA analüüsi kokkuvõte

Kirjandus

Sümbolite seletus

Teised Biotrin'i tooted

Otstarve

Biotrin Human Herpesvirus-6 (HHV-6) IgG EIA on ettenähtud kasutamiseks immunoensüümanalüüsina HHV-6 IgG antikehade kvalitatiivseks tuvastamiseks inimese seerumis.

Sissejuhatus

Inimese Herpesviirus-6 (HHV-6), mida kirjeldati esmakordselt 1986. aastal, eraldati lümfoproliferatiivsete haigustega patsientidelt¹. Hiljem on kinnitatud, et HHV-6 on etioloogiline agens, mis vastutab lapseas esineva haiguse äkklööbe (imikute roseool) eest². Seda on seostatud mitmete teiste haigusilmingutega lastel, sealhulgas fulminantse hepatiidi³, entsefaliidi⁴, histiotsüütilise nekrotiseeriva lümfadeniidi⁵ ja surmaga lõppeva dissemineerunud nakkusega⁶.

Täiskasvanutel esineb HHV-6 primaarset nakkust harvem, dokumenteeritud juhtum näitab, et HHV-6 võib olla seotud hepatiidijuhtude⁷, mononukleosi sarnase haiguse⁸, atüüpilise polükloonaalse lümfoproliferatsiooni⁹, viirusinfektsiooni järgse väsimussündroomi¹⁰, hulgiskleroosi¹¹, suukartsinoomi¹², kaelakartsinoomi¹³ ja luuüdi supressiooniga luuüditransplantaadiga patsientidel¹⁴.

Spetsiifilised viroloogilised ja seroloogilised testid on näidanud, et HHV-6 on inimpopulatsioonis laialt levinud seoses tavaliselt varases lapseas esineva nakkusega, mille tagajärjel jäävad mõned täiskasvanud edaspidigi primaarsele nakkusele vastuvõtlikuks. On täheldatud, et antikehi esineb rohkem kui 80% haiglaravil olevatest üle kaheaastastest lastest¹⁵. Siiski, kuigi HHV-6 vastaste antikehade esinemissagedus on suur, langeb antikehade tiiter pärast nakkust madalale. HHV-6 vastaste IgG antikehade kõrge tase seerumis võib näidata hiljutist kokkupuudet HHV-6-ga.

Analüüsi põhimõte

Biotrin HHV-6 IgG immunoensüümanalüüsiga määratakse inimese seerumis HHV-6 vastased IgG klassi antikehad. Spetsiifilised HHV-6 vastased IgG antikehad, kui need esinevad seerumis, ühinevad inimese herpesviirus-6 antigeeniga, mis on kinnitatud mikrosüvenditega plaadiribade polüstüreenpinnale. Järele jäänud seerum eemaldatakse pesemisega ja seejärel lisatakse peroksüdaasiga konjugeeritud inimesevastane IgG. Mikrosüvendeid pestakse ja lisatakse värvitud substraadisüsteemi tetrametüülbensidiini / vesinikperoksiidi (TMB/H₂O₂). Substraat hüdrolüüsitakse ensüümi poolt ja kromogeen muutub siniseks. Pärast reaktsiooni peatamist happega muutub TMB kollaseks.

Ettevaatusabinõud**Ohutus**

- Ainult *in vitro* diagnostiliseks kasutamiseks.
- Seda komplekti tohib kasutada ainult kvalifitseeritud laboripersonal.
- Kõiki kontrollide ja kalibraatorite valmistamisel kasutatud inimpäritolu lähteaineid on analüüsitud ja need on leitud olevat HbsAg ning HIV1/2 ja HCV antikehade suhtes negatiivsed. Siiski, et ükski analüüs ei saa anda täielikku kindlust nakkuslike agensite puudumise suhtes, käsitsege neid potentsiaalselt nakkuslike materjalidena.
- Hävitage kõik kliinilised proovid, nakatatud või potentsiaalselt nakatatud materjalid vastavalt headele laboritavadele. Kõiki selliseid materjale tuleb käsitseda ja hävitada kui potentsiaalseid nakkusallikaid.
- Kemikaalide, preparaatide ja komplekti komponentide jääke loetakse üldiselt ohtlikeks jäätmeteks. Kõik sellised ained tuleb hävitada vastavalt ette nähtud ohutusnõuetele.
- Kandke proovide käsitlemisel ja testi tegemisel kaitseriietust, ühekordselt kasutatavaid latekskindaid ja silmakaitseid. Lõpetamisel peske hoolikalt käsi.
- Ärge pipeteerige aineid suuga ja ärge kunagi sööge ega jooge laborilaua taga.
- Naatriumasiidi kontsentratsiooni kontrollides ja kalibraatorites loetakse kahjulikuks ja seda näidatakse järgmistes riskilausestes R22 ja R32. R22 – Kahjulik allaneelamisel. R32 – kokkupuutel hapetega eraldub väga mürgine gaas.
- Mõned reagentid sisaldavad naatriumasiidi, mis võib moodustada potentsiaalselt plahvatusohtlikke metalliasiide plii- ja vasktorudega. Hävitamiseks tuleb reagentid ära uhtuda suure veekogusega, et vältida asiidi kogunemist.
- Substraat sisaldab TMB-d, mis võib ärritada nahka ja limaskesti. Igasugune nahaga kokkupuutunud substraat tuleb veega maha loputada.

Metoodika

- Analüüsi tegemine väljaspool kindlaksmääratud aja- ja temperatuurivahemikke võib anda valesid tulemusi. Kindlaksmääratud aja- ja temperatuurivahemikesse mittelangevaid analüüse tuleb korrata.
- Ärge kasutage komplekti ega individuaalseid reagente pärast nende kõlblikkusaja lõppu.
- Ärge kasutage saastunud proove ega reagente.
- Ärge segage või asendage erinevate partii numbritega komplektide reagente.
- Kõrvalekalded esitatud eeskirjast võivad põhjustada valesid tulemusi.

- Laske kõikidel reagentidel enne kasutamist toatemperatuurini (20-25°C) soojeneda ja segage neid hoolikalt.
- Vältige reagentide jätmist pikemaks ajaks otsese päikesevalguse kätte ja/või temperatuurile üle 2-8°C.
- Pesupuhvri kontsentradi jaoks on vaja kvaliteetset destilleeritud või deioniseeritud vett.
- Kasutage kõikide reagentide valmistamiseks puhtaid, eelistatavalt ühekordselt kasutatavaid klaasnõusid.
- Tuleb olla ettevaatlik, et mitte lasta komponentidel saastuda. Kasutage alati iga proovi ja komponendi jaoks uut pipetiotsikut.
- Võtke ainult analüüsi jaoks vajalik konjugaadi kogus. Ärge valage kasutamata reagenti tagasi pudelisse ega pipeteerige otse pudelist. Nii tehes võib tekkida saastus.
- Reagenti lisamisel tuleks sihtida süvendite külje keskpunkti, hoidudes külje kriimustamisest pipetiotsaga.
- Ärge laske süvenditel üheski analüüsimisetapis ära kuivada.
- Hoidke alati süvendite ülemist pinda tilkadest vabana. Tilgad tuleb analüüsimisetapi lõpetamisel õrnalt kuivatuspaberiga kuivatada.
- Veenduge, et enne lugemist on plaadi alumine pind puhas ja kuiv.
- Enne analüüsi alustamist tuleb teha identifitseerimise ja jaotamise plaan.
- Ärge inaktiveerige seerumeid kuumusega.
- Ärge eemaldage plaati kaitsvast kotist enne, kui olete valmis seda kasutama.

Komplekti komponendid***Kaasasolevad materjalid***

1. Kaetud ELISA plaat

PLA	IgG
------------	------------

12 x 8 süvendiga streptavidiiniga kaetud biotinüülitud HHV-6 lüütilised peptiidid.

2. Positiivne kontroll** (punast värvi kork)

CONTROL	+	IgG
----------------	----------	------------

1 x 200 uL positiivset seerumit (sisaldab 0,1% naatriumasiidi ja 0,005% gentamütsiinsulfaati).

3. Negatiivne kontroll** (rohelist värvi kork)

CONTROL	-	IgG
----------------	----------	------------

1 x 200 uL negatiivset seerumit (sisaldab 0,1% naatriumasiidi ja 0,005% gentamütsiinsulfaati).

4. *Cut-off* kalibraator** (kollane kork)

CAL

1 x 400 uL inimese seerumit (sisaldab 0,1% naatriumasiidi ja 0,005% gentamütsiinsulfaati).

5. Ensüümikonjugaat (roheline lahus) (kasutamiskvaliteet)

CONJ	ENZ	1X
-------------	------------	-----------

1 x 15 mL lamba inimesevastast IgG HRP konjugaati koos Proclin™-i (0,1%) ja valgu stabilisaatoritega.

6. Proovi lahjendi (kasutamiskvaliteet)

DIL	SPE	1X
------------	------------	-----------

2 x 50 mL Tris-puhverdatud soolalahust ja Proclin™-i (0,01%).

7. Pesupuhvri kontsentratsioon (läbipaistev kork).

BUF	WASH	20X
------------	-------------	------------

1 x 50 mL kontsentreeritud (20-kordne) fosfaatpuhverdatud soolalahust koos Tween 20 (0,25%) ja Proclin™-ga (0,1%).

8. TMB substraat (pruun pudel) (kasutusvalmis).

SUBS	TMB
-------------	------------

1 x 15 mL tetrametüülbensideeni (TMB) lahust sidrunhappe tsitraatpuhveris.

9. Stopplahus (punast värvi kork) (kasutamiskvaliteet).

SOLN	STP
-------------	------------

1 x 15 mL 1M fosforhapet.

10. Kasutusjuhend

**** Potentsiaalselt bioloogiliselt ohtlik materjal****Proclin™ 300 on Rohm & Haas Company registreeritud kaubamärk.**



(Xn - kahjulik) Ettevaatusabinõud kontroll- ja kalibraatorseerumite kasutamisel

Naatriumasiidi kontsentratsiooni nendes komponentides loetakse **kahjulikuks** ja seda näidatakse järgmistes riskilausestes R22, R32. R22 – Kahjulik allaneelamisel. R32 – Kokkupuutel hapetega eraldub väga mürgine gaas.”

Teised vajalikud materjalid

- Seerumi kogumise vahendid.
- Kvaliteetne destilleeritud või deioniseeritud vesi.
- Puhtad volumeetriselised laboritarbed.
- Katseklaasid või samaväärsed vahendid proovide ettevalmistamiseks.
- Gradueeritud silindrid.
- Täpsed pipetid, mikropipetid ja ühekordselt kasutatavad otsikud 10 uL, 100 uL, 1 mL ja 5 mL koguste võtmiseks.
- Plastkaas või sulgemisteip mikrosüvenditega plaadi jaoks.
- Taimer.
- Manuaalne või automaatne pesemisseade.
- 35-39°C inkubaator.
- Paberkäterätikud või kuivatuspaber.
- ELISA plaadilugeja 450nm filtriga (vajadusel täiendava 630-650nm filtriga).

Säilitamine ja stabiilsus

- Komplekt on stabiilne kuni väliskarbi etiketil näidatud kõlblikusajani tingimusel, et seda säilitatakse temperatuuril 2-8°C.
- 8 süvendiga plaadiribasid tuleb säilitada korduvsuletavas kotis koos kuivatusaine kotikestega.
- Kõik kasutamata komponendid tuleb kohe pärast kasutamist viia säilitamisele temperatuuril 2-8°C.
- Valmistatud pesulahus on stabiilne 1 kuu jooksul, kui seda hoitakse temperatuuril 2-8°C.

Proovide kogumine ja säilitamine

- Pärast vere võtmist veenipunktsiooniga tuleb verel lasta toatemperatuuril (20-25°C) hüübida, seejärel tsentrifuugitakse kiirusel 1500 x g 10 minutit. Seerum tuleb eraldada niipea kui võimalik ja jahutada (2-8°C) või säilitada külmutatuna (-20°C) või külmemas, kui seda ei testita kahe päeva jooksul.
- Soovitav on, et testimiseks ei kasutata hemolüüsitud, ikteerilist, lipeemilist või mikroobselt saastunud seerumit.
- Säilitamiseks ei soovitata kasutada isesulavaid külmikuid.
- Analüüsitavaid proove ei tohi korduvalt külmutada ja üles sulatada.

Reagendi valmistamine

Iga 8 süvendiga plaadiriba jaoks lisage 76ml deioniseeritud veele 4ml pesupuhvri kontsentraati. Veenduge, et kõik kristallid pesupuhvri kontsentraadis on lahustunud. Kristallide lahustumise kindlustamiseks võib pesupuhvri kontsentraadi paigutada umbes 1 tunniks inkubaatorisse temperatuuril 35-39°C.

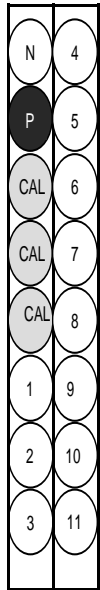
Proovi/kalibraatori/kontrolli valmistamine

Iga proovi, negatiivse kontrolli, positiivse kontrolli ja kalibraatori jaoks pipeteerige 1ml proovi lahjendit etiketiga varustatud katseklaasi või samaväärsesse vahendisse. Lisage 10 uL proovi / negatiivset kontrolli / positiivset kontrolli / kalibraatorit ja segage.

Analüüsi käik

MÄRKUS. Veenduge, et kõik reagentid on enne analüüsi tegemist saavutanud toatemperatuuri (20-25°C). Analüüsi tegemine väljaspool kindlaksmääratud aja- ja temperatuurivahemikke võib anda valesid tulemusi. Kindlaksmääratud aja- ja temperatuurivahemikesse mittelangevaid analüüse tuleb korrata.

ELISA meetodika



1. Laske kõikidel komponentidel enne kasutamist toatemperatuurile (20-25°C) jõuda.
2. Määrake vajalik 8 süvendiga plaadiribade arv. Tehke kontrollide ja proovide jaoks identifitseerimise ja jaotamise plaan, nagu on näidatud. Esimene plaadiriba sobib 3 patsiendi proovi analüüsimiseks. Iga lisariba võimaldab analüüsida veel 8 patsiendi proovi.
3. Eemaldage fooliumkotist vajalik arv mikrosüvenditega ribasid, sisestage ribahoidjasse ning katke plastkaanega/teibiga. Pange ülejäänud ribad tagasi kotti ja sulgege see uuesti koos kuivatusainega.
4. Valmistage pesupuhver, kontrollid, kalibraator ja patsiendi proov.
5. Pipeteerige 100 uL patsiendi ettevalmistatud proove (ühes korduses), kontrolle (ühes korduses) ja kalibraatorit (kolmes korduses) vastavatesse mikrosüvenditesse.
6. Katke plaat ja inkubeerige 30 minutit temperatuuril 35...39°C.
7. Eemaldage kate ja peske kuus (6) korda pesupuhvriga. Pärast pesemist koputage plaati tugevalt vastu kuivatuspaberit.
8. Pipeteerige igasse süvendisse 100 uL ensüümikonjugaati.
9. Katke plaat ja inkubeerige 30 minutit temperatuuril 35...39°C.
10. Peske kuus (6) korda lahjendatud pesupuhvriga. Pärast pesemist koputage plaati tugevalt vastu kuivatuspaberit.
11. Pipeteerige igasse süvendisse 100 uL TMB substraati.
12. Inkubeerige täpselt 10 minutit toatemperatuuril (20...25°C).
13. Pipeteerige kõikidesse süvenditesse 100 uL stopplahust samas järjekorras ja sama ajastusega, nagu lisati TMB-d. Segage põhjalikult.
14. Lugege iga süvendi absorbeeruvust 30 minuti jooksul.

Märkus: Soovitav on lugeda kahel lainepikkusel: 450nm ja võrdluslainepikkuse 630nm juures. Kui see funktsioon ei ole ELISA plaadilugejal kättesaadav, kasutage lugemist ühe lainepikkuse 450nm juures.

Tulemuste tõlgendamine

HHV-6 IgG antikehade olemasolu määratakse *cut-off* kalibraatori suhtes.

Oluline märkus. Kalibreerimisfaktor on iga partii puhul erinev ning see asub komplektikarbi kaane sees. Enne arvutuste teostamist leidke kalibreerimisfaktor.

Cut-off kalibraatori (COC) väärtuse arvutamine

- 1) Määrake COC, testides kalibraatorit igas analüüsis kolmes korduses.
- 2) Määrake kolme kalibreerimistulemuse keskmine OD-väärtus. Korrutage seda kalibreerimisfaktoriga, saadud väärtus on kalibraatori äralõikeväärtus (Cut-Off Calibrator, COC) ja seda tuleb kasutada indeksväärtuste saamiseks.
- 3) Indeksi väärtus arvutatakse, jagades proovi/kontrolli neelduvuse COC väärtusega.

Tabel 1.

Indeks	Tulemus
< 0,9	Negatiivne
0,9...1,1	Kahtlane
> 1,1	Positiivne

Tabel 2.

TULEMUS	TÕLGENDUS
Negatiivne	Ei ole tuvastatavat IgG antikeha. Ei ole tõendeid hiljutisest või varasemast kokkupuutest. Kui spetsiifilisi IgG antikehi ei tuvastata ja kahtlustatakse hiljutist nakkust, võib seda kinnitada, analüüsides täiendavat proovi 7-14 päeva hiljem.
Kahtlane	Kahtlasi proove tuleb uuesti analüüsida. Proove, mis jäävad pärast korduvat analüüsimist kahtlaseks, tuleb korrata alternatiivse meetodiga või tuleb võtta teine proov.
Positiivne	Tuvastatavate IgG antikehade olemasolu näitab hiljutist või varasemat kokkupuudet HHV-6-ga.

Kvaliteedikontrolli kriteeriumid

Analüüsi tulemuste usaldusväärsuse määramiseks tuleb alati kasutada positiivset kontrolli, negatiivset kontrolli ja kalibraatorit. Analüüsi tulemused loetakse kehtivaks, kui täidetud on järgmised kriteeriumid:

- (a) negatiivse kontrolli ja kalibraatori neelduvus vastavad karbi kaane siseküljel toodud nõuetele.
- (b) positiivse kontrolli indeks vastab karbi kaane siseküljel toodud nõuetele.

Oodatavad väärtused

HHV-6 nakkuse puhul võib IgG kõrge tase näidata hiljutist nakkust. Spetsiifiliste IgG antikehade oluline tõus paaris proovis näitab hiljutist HHV-6 nakkust.

Kasutamise piirangud

- Tulemused tuleb HHV-6 nakkuse diagnoosimisel korreleerida patsiendi kliinilise ja epidemioloogilise profiiliga ja teiste kliiniliste tulemustega. Selle komplekti kasutamisel saadud tulemused ei ole ise diagnostilised ja neid ei tohi kasutada ainsa diagnostilise vahendina.
- Nõrgestatud immuunsüsteemiga patsientide proovide tulemusi võib olla raske tõlgendada.
- See analüüs tuleb teha ainult seerumiga. Üldvere, plasma või muu proovimaterjali kasutamist ei ole uuritud.

Tööparameetrid

Tundlikkus ja spetsiifilisus

Avaliku haigla laboris testiti kokku 212 ühe seerumiga proovi, kasutati Biotrin HHV6 IgG EIA-d. Seerumid, mida eelnevalt oli kirjeldatud avaliku haigla labori HHV6 IgG IFA-ga, koosnesid 155-st IFA-positiivsest ja 57-st IFA-negatiivsest proovist. Andmed on kokkuvõtlikult esitatud tabelis 3.

Tabel 3.
Inimese herpesviirus-6 IgG seroloogiline tundlikkus ja spetsiifilisus
BIOTRIN ELISA versus HHV-6 staatus

HHV-6 staatus	Positiivne	Kahtlane*	Negatiivne	Kokku
Positiivne	151	1	3	155
Negatiivne	6	2	49	57
Kokku	157	3	52	212

Tundlikkus=tõesed positiivsed / (tõesed positiivsed + väärad negatiivsed+kahtlased)x100

$$\text{Tundlikkus} = 151 / (151 + 3 + 1) \times 100$$

$$\text{Tundlikkus} = 97,4\%$$

Spetsiifilisus=tõesed negatiivsed/(tõesed negatiivsed+ väärad positiivsed+kahtlased)x100

$$\text{Spetsiifilisus} = 49 / (49 + 6 + 2) \times 100 = 86\%$$

$$\text{Vastavus} = 200/212 = 94,3\%$$

*Kahtlaste proovide uuesti analüüsimist ei toimunud, sest proovid ei olnud kättesaadavad.

Märkus. Tundlikkus ja spetsiifilisus esitatakse Biotrin'i analüüsi tulemuste võrdlemisega teiste analüüside omadega, mida tavaliselt HHV-6 diagnoosimiseks kasutatakse. Analüüsi tulemusi ei püütud korreleerida haiguse esinemise või puudumisega. Võrdluse täpsust haiguse prognoosimisel ei saa hinnata. Et eespool toodud uuringud tehti retrospektiivselt eelnevalt valitud populatsioonil, ei saa teha ega järelda mingeid arvutusi analüüsi positiivse ja negatiivse prognoositava väärtuse suhtes.

Korratavus

Biotrin Human Herpesvirus-6 IgG EIA komplekti kasutamisel saadud tulemuste korratavus määrati, analüüsides 8 seerumit, igat 3 korda, komplekti kolme partiinumbriga kolmel erineval päeval. Arvutati tsüklilisene, päevadevaheline, partiidevaheline ja kogutäpsus ning need on toodud tabelis 4.

Tabel 4.
Korratavuse andmed
Biotrin inimese herpesviirus-6 IgG EIA
Täpsuse määramine (kasutades indeksi väärtust*)

Proov	n	*Keskmine	Tsüklilisene		Päevadevaheline		Partiidevaheline		Kokku	
			*SD	CV	*SD	CV	*SD	CV	*SD	CV
Positiivne	24	2,56	0,21	8,4%	0,17	6,8%	0,36	14,2%	0,40	15,6%
<i>Cut-off</i>	24	1.00	0.10	10.2%	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.09	9.4%
Negatiivne	24	0.17	0.04	21.7%	0.02	8.9%	0.10	59.4%	0.09	54.5%
#1	24	3.72	0.35	9.5%	0.20	5.4%	0.51	13.8%	0.58	15.6%
#2	24	4.64	0.35	7.5%	0.00	0.0%	0.25	5.4%	0.39	8.5%
#3	24	2.57	0.29	11.2%	0.00	0.0%	0.21	8.0%	0.33	12.9%
#4	24	2.04	0.21	10.4%	0.00	0.0%	0.32	15.5%	0.33	16.4%
#5	24	2.21	0.20	9.0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.19	8.5%
#6	24	1.60	0.09	5.8%	0.00	0.0%	0.06	3.9%	0.10	6.5%
#7	27	0.63	0.12	19.7%	0.04	6.3%	0.00	0.0%	0.13	19.8%
#8	27	1.07	0.08	7.0%	0.04	3.6%	0.20	18.7%	0.19	17.3%

Kõik väärtused arvutatakse indeksi väärtustest
 SD = standardhälve; CV = variatsioonikoefitsent

HHV-6 IgG EIA analüüsi kokkuvõte

Oluline märkus!

Enne analüüsi alustamist lugege palun kogu tootejuhend läbi. See kokkuvõte on vaid kiire ülevaate andmiseks.

Valmistage pesupuhver



Lahjendage proovid, kontrollid ja kalibraator 1:101 proovi lahjendis.



Pipeteerige 100µl valmistatud proove, kontrolle ja kalibraatorit nende vastavatesse süvenditesse.



Inkubeerige 30 min temperatuuril 35-39 °C.



Peske 6 korda pesupuhvriga.



Lisage 100 uL ensüümikonjugaati.



Inkubeerige 30 minutit 35-39°C juures



Peske 6 korda pesupuhvriga



Lisage 100 uL TMB substraati.



Inkubeerige 10 minutit toatemperatuuril



Lisage 100 uL stopplahust.



Lugege 450 nm juures 600-650 nm etalonfiltriga (kui on kättesaadav).

Kirjandus

1. Salahuddin, S.Z., Albashi, D.V., Markham, P.D., Joseph, S.F., Sturzenegger, S., Kaplan, M., Halligan, G., Biberfeld, P., Wong-Stall, F., Kramarsky, B. and Gallo, R.C. (1986) Isolation of a new virus, HBLV, in patients with lymphoproliferative disorders. *Science* 234: 596-601.
2. Yamanishi, K., Okuno, T., Shiraki, K., Takahashi, M., Kondo, T., Asano, Y. and Kurata, T. (1988) Identification of human herpesvirus-6 as a causal agent for exanthem subitum. *Lancet* 1:1065-1067.
3. Asano, Y., Yoshikawa, T., Suga, S., Yazaki, T., Knodo, K. and Yamanishi, K. (1990) Fatal fulminant hepatitis in an infant with human herpesvirus-6 infection. *Lancet* 335: 862-863.
4. Asano, Y., Yoshikawa, T., Kajita, Y., Ogura, R., Suga, S., Yazaki, T., Nakashima, T., Yamada, A. and Kurata, T. (1992) Fatal encephalitis/encephalopathy in primary human herpesvirus-6 infection. *Arch, Dis Child.* 67:1484-1485.
5. Eizuru, Y., Minematsu, T., Minamishima, Y., Kikuchi, M., Yamanishi, K., Takahashi, M. and Kurata, T. (1989) Human herpesvirus-6 in lymph nodes. *Lancet* 1:40.
6. Prezioso, P.J., Cangiarella, J., Lee, M., Nuova, G.J., Borkowsky, W., Orlow, S.J. and Greca, M.A. (1992) Fatal disseminated infection with human herpesvirus-6. *J. Pediatrics* 120:921-923.
7. Dubedat, S. and Kappagoda, N. (1989) Hepatitis due to human herpesvirus-6. *Lancet* 2:1463-1464.
8. Steeper, T. A., Horwitz, C.A., Ablashi, D.V., Salahuddin, S.Z., Saxinger, C., Saltzman, R. and Schwartz, B. (1990) The spectrum of clinical and laboratory findings from Human Herpesvirus-6 (HHV-6) in patients with mononucleosis-like illnesses not resulting from Epstein-Barr virus or cytomegalovirus. *Am. J. Clin. Pathol.* 93: 776-783.
9. Kruegar, G. R. F., Koch, B., Ramon, A., Ablashi, D.V., Salahuddin, S.Z., Josephs, S.F., Streicher, H.Z., Gallo, R.C. and Habermann, U. (1988) Antibody prevalence to HBLV (human herpesvirus -6, HHV-6) and suggestive pathogenicity in the general population and in patients with immune deficiency syndromes. *J. Virol. Methods* 21:125-131.
10. Buchwald, D., Cheney, P.R., Peterson, D.L., Henry, B., Wormsley, S.D., Geiger, A., Albashi, D.V., Salahuddin, S.Z., Saxinger, C., Biddle, R., Kikinis, B., Jolesz, F.A., Folks, T., Balachandran, N., Peter, J.B., Gallo, R.C. and Komaroff, A.L. (1992) A chronic illness characterized by fatigue, neurologic and immunologic disorders, and active human herpesvirus type 6 infection. *Ann. Intern. Med.* 116:103-113.
11. Soldan, S.S., Berti, R., Salem, N., Secchiero, P., Flamand, L., Calabresi, P.A., Brennan, M.B., Maloni, H.W., McFarland, H.F., Lin, H.-C., Patnaik, M. and Jacobson, S. (1997) Association of human herpes virus 6 (HHV-6) with multiple sclerosis: Increased IgM response to HHV-6 early antigen and detection of serum HHV-6 DNA. *Nature Medicine* 3:1394-1397.
12. Yadav, M., Chandrashekrana, A. Vasudevan, D.M. and Ablashi, D.V. (1994) Frequent Detection of Human Herpesvirus 6 in Oral Carcinoma. *J. Natl. Cancer Inst.* 86:1792-1794.
13. Chen, M., Popescu, N., Woodworth, C., Berneman, Z., Corbellino, M., Lusso, P., Albashi, D.V. and DiPaolo, J.A. (1994) Human Herpesvirus-6 infects cervical epithelial cells and transactivates human papilloma virus gene expression. *J. Virol.* 68:1173-1178.
14. Drobyski, W.R., Dunne, W.M., Burd, E.M, Knox, K.K., Ash, R.C. Horowitz, M.M., Flomberg, N. and Carrigan, D.R. (1993) Human Herpesvirus-6 (HHV-6) infection in allogeneic bone marrow transplant recipients: Evidence of a marrow-suppressive role for HHV-6 in vivo. *J. Inf. Dis.* 167:735-739.

HHV-6 IgG EIA, Cat No: V15HHV6, HHV-317-07 07/09 EST

15. Briggs, M., Fox, J. and Tedder, R.S. (1988) Age prevalence of antibody to human herpesvirus-6. *Lancet* i:1058-1059.

Sümbolite seletus

In vitro diagnostiline meditsiiniseade

IVD

Partii kood

LOT

Kataloogi number

REF

Temperatuuripiir



Kasutada enne



Tootja



Allaneelamisel kahjulik.
Kokkupuutel hapetega eraldub
väga mürgine gaas.



Kasutusjuhend



Teised Biotrin'i tooted

Biotrin International pakub ainulaadset inimese herpesviiruse analüüside valikut.

Cat #:	Description	Assay Format
V3HHV6	Human Herpesvirus-6 IgG IFA	4 x 10 well slides
V17HHV6	Human Herpesvirus-6 IgM IFA	4 x 10 well slides
V15HHV6	Human Herpesvirus-6 IgG EIA	96 well EIA
V18HHV8	Human Herpesvirus-8 IgG IFA	6 x 10 well slides
V19HHV8	Human Herpesvirus-8 IgG EIA	96 well EIA

Biotrin International Ltd.
93 The Rise, Mount Merrion
Co. Dublin
Ireland
Tel: +353 (01) 2831166
Fax: +353 (01) 2831232
E-mail: info@biotrin.ie
www.biotrin.com



Lisateavet selle ja muude Biotrini toodet kohta saate meie kodulehelt

www.biotrin.com