

## Tuulerõugeviiruse uuringud

### Immuunanalüüsi osakond

Tuulerõugeviiruse DNA	VZV DNA
Tuulerõugeviiruse vastase IgM hulk seerumis	VZV IgM QN
Tuulerõugeviiruse vastase IgG hulk seerumis	VZV IgG QN
Tuulerõugeviiruse vastane IgM liikvoris	VZV IgM liikvoris
Tuulerõugeviiruse vastane IgG liikvoris	VZV IgG liikvoris
Tuulerõugeviiruse vastase IgG indeks	VZV IgG indeks

Tuulerõugeviirus (*varicella zoster virus*, VZV) on DNA-viirus, mis kuulub herpesviiruste perekonda ja põhjustab inimesel kaht haigust: tuulerõugeid (*varicella*) ja vöötohatis (*herpes zoster*). Inkubatsiooni periood on 10–21 päeva. Esmasel nakatumisel tekivad tuulerõuged, mis on kerge kuluga äärmiselt nakkav lapseea haigus. Pärast haigust jääb viirus latentsena organismi püsima ja latentse VZV reaktiveerumisel tekib vöötohatis. See võib esineda igas eas, kuid riskigruppi kuuluvad üle 50-aastased inimesed, immuunsupresseeritud patsiendid, leukeemiat ja lümfoomi põdevad haiged. Neil võib kujuneda ka üle keha levinud vorm (*herpes zoster generalisatus*).

Nakatumine raseduse varajases staadiumis (enne 20. rasedusnädalat) võib põhjustada raseduse katkemise, lootel kongenitaalse *varicella*-sündroomi. Raseduse hilisemas järgus võib viirus põhjustada enneaegset sünnitust. Kui ema haigus vallandub vahetult enne või pärast sünnitust, võib vastsündinu haigestuda tuulerõugetesse.

### Uuritav materjal, selle võtmine, saatmine ja säilitamine

#### VZV DNA:

Proovimaterjal	Katsuti	Säilivus
Liikvor	steriilne lisanditeta katsuti	+4 °C juures kuni 48 tundi, -20 °C pikemat aega
Haavandikaabe, villisisu	steriilne tampooniga katsuti	
Koetükid	steriilne lisanditeta proovinõu	

Meningoentsefaliidi kahtluse korral võtta liikvor VZV DNA määramiseks 48 tunni kuni 10 päeva jooksul peale sümptomite teket, negatiivse tulemuse korral (proovimaterjal on võetud enne 48 tunni möödumist) on soovitatav analüüsi korrata 3–7 päeva pärast.

#### VZV IgM QN ja IgG QN:

Katsuti	Seerum: geeli ja hüübimisaktivaatoriga katsuti (punane kollase rõngaga või kollane kork)
Säilivus	Seerum +4 °C 5 päeva, -20 °C 6 kuud

#### VZV IgM liikvoris ja IgG liikvoris:

Katsuti	Seerum: geeli ja hüübimisaktivaatoriga katsuti (punane kollase rõngaga või kollane kork) Liikvor: lisandita katsuti (värvitu kork)
---------	---

Säilivus	Seerum/liikvor +4 °C kuni neli päeva, -20 °C kuid. Kui proovi ei saa samal päeval laborisse saata, tuleb katsuti tsentrifuugida.
----------	--

Spetsiifiliste antikehade leid liikvoris ei ole piisav neuroinfektsiooni diagnoosimiseks. Selle tuvastamiseks kasutatakse mikroorganismi-spetsiifiliste antikehade indeksit: **VZV IgG indeks**. Indeks on mikroorganismi-spetsiifilise IgG ja IgG üldkontsentratsiooni suhe liikvoris ning seerumis korreleerituna albumiini väärtustega samades proovimaterjalides. **VZV IgG indeksi** arvutamiseks tuleb saata laborisse nii seerum kui liikvor. Lisaks VZV vastasele IgG-le seerumis ja liikvoris määratakse ka IgG üldkontsentratsioon ning albumiini sisaldus seerumis ja liikvoris.

### Analüüsi tegemise aeg

VZV DNA: tööpäeviti

**VZV IgM QN ja IgG QN: tööpäeviti**

VZV IgM liikvoris ja IgG liikvoris: vajadusel

### Analüüsimeetod

VZV DNA: reaalaja polümeraasi ahelreaktsioon (PCR)

VZV IgM QN ja IgG QN: ensüüm-immunosorptsioonmeetod (ELISA)

VZV IgM liikvoris ja IgG liikvoris: ensüüm-immunosorptsioonmeetod (ELISA)

### Vastuse vorm

VZV DNA: positiivne/negatiivne

VZV IgM QN: antikehade hulk kU/L

< 20 kU/L	negatiivne
20 – 25 kU/L	piiripealne
>25 kU/L	positiivne

**VZV IgG QN: antikehade hulk IU/L**

< 50 IU/L	negatiivne
50–100 IU/L	piiripealne
>100 IU/L	positiivne

VZV IgM liikvoris ja IgG liikvoris: positiivne/negatiivne/piiripealne

**VZV IgG indeks:**

< 1,3	negatiivne
1,3–1,5	piiripealne
> 1,5	positiivne (antikehade produktsioon kesknärvisüsteemis)

### Näidustus ja kliiniline tähendus

Kahtlus VZV-infektsioonile (nahalööve, meningoentsefaliit, infektsioonid immuunpuudulikkusega haigetel), immuunstaatus määramine.

Ägeda infektsiooni kahtlusel määrata VZV DNA haiguskoolest või liikvorist. VZV DNA positiivne tulemus kinnitab infektsiooni. Negatiivne tulemus ei välista infektsiooni, vaid näitab antud proovimaterjalis viiruse puudumist või on hulk allpool meetodi määramispiiri.

Spetsiifiliste IgM antikehade leid on primaarse aktiivse infektsiooni tunnuseks. Positiivne IgG antikehade leid osutab varem põetud nakkusele (tavaliselt on infektsioon saadud juba lapseas, täiskasvanutest on paljudel veres IgG antikehad). Serokonversioon või IgG antikehade taseme neljakordne tõus korduvuuringul (kahe nädala pärast) on infektsiooni esinemise tunnuseks.

Raili Randoja

03.04.2019