

1 Synonym

ME-block, QIAstat Dx® Meningitis/Encephalitis (ME) Panel

2 NPU-kod

Escherichia coli K1	NPU57698
Haemophilus influenzae	NPU29412
Listeria monocytogenes	NPU57800
Neisseria meningitidis	NPU29410
Streptococcus agalactiae	NPU57699
Streptococcus pneumoniae	NPU29411
Streptococcus pyogenes	NPU62006
Mycoplasma pneumoniae	NPU18064
Herpes simplex-virus 1	NPU18931 (Humant alfaherpesvirus 1)
Herpes simplex-virus 2	NPU18932 (Humant alfaherpesvirus 2)
Humant herpesvirus 6	NPU27801
Enterovirus	NPU16080
Humant parechovirus	NPU28734
Varicella-Zoster-virus	NPU12682 (Humant alfaherpesvirus 3)
Cryptococcus neoformans/gatti	NPU56942

3 Tolkning

För varje patogen som ingår i blocket finns svarsalternativ:

- Positiv
- Negativ

4 Indikation

Misstanke om meningit, encefalit eller meningoencefalit. Typiska symtom kan vara akut insjuknande med kraftig huvudvärk, feber, illamående och kräkningar, allmänpåverkan, förvirring, påverkat medvetande och neurologiska symtom samt kramper.

5 Bakgrund

Infektioner orsakade av bakterier, virus eller svamp i centrala nervsystemet (CNS) är associerade med hög mortalitet och hög morbiditet. Tidigt fastställd diagnos gör att behandlingen kan riktas mot rätt orsakande agens.

Vid samhällsförvärd meningit (ej inkluderande meningit hos nyfödda < 1 månad, patienter med skallbasfraktur eller patienter med främmande material i CNS) dominerar fyra patogener: Streptococcus pneumoniae, Neisseria meningitidis, Haemophilus influenzae och Listeria monocytogenes.

Vid neonatal meningit är Streptococcus agalactiae (GBS) den vanligaste orsaken, följt av Escherichia coli och därefter Listeria monocytogenes. Vår metod

Pappersutskrift

Dokument som skrivits ut på vitt papper är ej dokumentstyrd kopia och ska före användandet kontrolleras mot original i Centuri. Utskrift på färgat papper signerad av kvalitetsombud är dokumentstyrd kopia.

kan detektera *Escherichia coli* K1, där K1 är en kapsel-polysackarid, vilket är en virulensfaktor som gynnar bakterien att ta sig genom blod-hjärn-barriären.

Meningit orsakad av *Streptococcus pyogenes* är ovanligt, men har hög mortalitet.

Virusinfektion i CNS kan ge klinisk bild som encefalit, meningit (ofta mindre allvarlig) och meningoencefalit. Encefalit orsakad av Herpes Simplex typ 1 och Varizella Zoster kan bli livshotande och tidigt insatt antiviral behandling är avgörande. Enterovirus är den klart vanligaste orsaken till meningoencefalit. CNS-infektion orsakad av Humant parechovirus är en av flera differentialdiagnoser vid neonatal meningit.

Mycoplasma pneumoniae tillhör en av de vanligaste orsakerna till encefalit hos barn.

Ett positivt fynd av Humant Herpesvirus 6 (HHV-6) i CNS bör tolkas med försiktighet. Fyndet kan bero av en CNS-infektion men kan i även bero av påvisat virus-DNA som är i kromosomalt integrerad, nedärvd form hos patientens egna kärnförande celler. Ytterligare undersökning (på externt laboratorium) där man jämför DNA-nivåer mellan likvor och helblod kan ibland vara av värde för bedömningen.

Svamparterna *Cryptococcus neoformans/gatti* kan orsaka CNS-infektion framför allt hos individer med immundefekt (exempelvis orsakat av HIV-infektion).

Akrediterade agens

På grund av att flera agens som ingår i panelen inte finns på vårt laboratorium samt att vissa kvalitetsprover saknas, kunde vi inte genomföra verifieringen för vissa agens. De agens som ingår i ackrediteringen har däremot verifierats och relevanta kvalitetsprover finns tillgängliga.

Agens som ingår i ackrediteringen är: Herpes simplex-virus 1, Herpes simplex-virus 2, Enterovirus, Humant parechovirus och Varicella Zoster-virus

Ej ackrediterade agens är: *Escherichia coli* K1, *Haemophilus influenzae*, *Listeria monocytogenes*, *Neisseria meningitidis* (inkapslad), *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes*, Humant herpesvirus 6 och *Cryptococcus neoformans/gattii*.

6 Provmaterial

Cerebrospinalvätska i sterilt rör. Rekommenderad mängd 0,5-1,0 mL

7 Förvaring av prov

Rekommenderade förvaringsförhållanden är i rumstemperatur (15-25 °C) i upp till 12 timmar. Om transporttid förväntas bli längre än 12 h rekommenderas att provet förvaras kylt.

Pappersutskrift

Dokument som skrivits ut på vitt papper är ej dokumentstyrd kopia och ska före användandet kontrolleras mot original i Centuri. Utskrift på färgat papper signerad av kvalitetsombud är dokumentstyrd kopia.

8 Instrument och analysprincip

På instrumentet QIAstat Dx® Analyzer 2.0 från QIAGEN Germany utförs kvalitativ PCR med multiplex PCR-teknologi. Metoden är kassettbaserad och använder kassetterna QIAstat Dx® Meningitis/Encephalitis (ME) Panel. Den kan påvisa 15 agens; 8 bakterier, 6 virus och 1 svamp.

9 Referenser

QIAstat Dx® Analyzer 2.0 Bruksanvisning
Bruksanvisning för QIAstat-Dx® Meningitis/Encephalitis (ME) Panel
www.internetmedicin.se
www.folkhalsomyndigheten.se
Infektionsläkarföreningens "Vårdprogram Virala CNS-infektioner"
Infektionsläkarföreningens "Vårdprogram Bakteriella CNS-infektioner"

DOKUMENTHISTORIK

Förändring i aktuell utgåva

Sida	Förändring
	Nytt dokument

Pappersutskrift

Dokument som skrivits ut på vitt papper är ej dokumentstyrd kopia och ska före användandet kontrolleras mot original i Centuri. Utskrift på färgat papper signerad av kvalitetsombud är dokumentstyrd kopia.