

Nevroborreliose - utredning og pasientlogistikk

Gjelder for: []
Dokumenttype: Prosedyre
Sist endret: 06.12.2022

1. HENSIKT

Å sikre en enhetlig og pasientsikker logistikk og behandling for pasienter som henvises til infeksjonsseksjonen med tanke på spinalpunksjon i den hensikt å utelukke nevroborreliose eller annen infeksjonstilstand i sentralnervesystemet.

2. ANSVAR

Infeksjonslege vurderer eller utarbeider henvisning, informerer pasienten og følger opp etter at analyser er ferdigstilt. Helsesekretær tilrettelegger det pasientadministrative før innleggelse og sørger for at oppfølgende poliklinisk kontroll eller dagbehandling settes opp. Sykepleier gir orienterende informasjon knyttet til gjennomføring av prosedyren og tilrettelegger praktisk. Turnuslege skriver journal og gjennomfører prosedyren evt. med bistand fra mer erfaren kollega.

3. FREMGANGSMÅTE

3.1 Henvisning inn

3.1.1 Pasienten henvises til infeksjonsmedisinsk dagenhet av lege ved infeksjonsmedisinsk poliklinikk. Pasienten informeres om prosedyre og risiko. Eksplicit bør pasienten på forhånd informeres om risiko for postspinalhodepine, forebyggende tiltak samt strategi dersom vedvarende postspinalhodepine utover 4- 5 døgn. Pasienten anbefales å ikke kjøre egen bil til undersøkelsen. Det bør fremgå av henvisningen om pasienten bruker antikoagulantia, og dersom så er tilfelle, må pasienten informeres om hvordan behandlingen avbrytes før og gjenopptas etter planlagt prosedyre. Ved bruk av platehemmere, henvises til [annen prosedyre](#).

3.1.1.1 Ved behandling med Marevan, kan spinalpunksjon gjennomføres ved $INR < 1,8$ i fravær av klinisk blødning/blødningstendens. Pasienten seponerer Marevan 2 dager før inngrepet ved $INR 2,5-3,0$ og i 3 dager før inngrepet ved $INR < 3,0$.

3.1.1.2 Ved DOAK-behandling gjelder følgende. Dabigatran (Pradaxa®) seponeres 24 timer før inngrepet ved $GFR > 50$, 2 døgn før ved $GFR 30-50$ og gjenopptas dagen etter inngrepet. Rivaroxaban (Xarelto®), edoksaban (Lixiana®) og apixaban (Eliquis®) seponeres 24 timer før inngrepet ($GFR > 30$) og gjenopptas dagen etter inngrepet.

3.1.1.3 Ved behandling med lavmolekyære hepariner, anbefales 10 timers tidsintervall mellom siste dose og spinalpunksjon ved VTE-profylakse (Fragmin® 5000 IE; Klexane® 40 mg) og 24 timer ved høyere doser. Behandlingen kan gjenopptas 6 timer etter prosedyren.

Dersom henvisende infeksjonslege ønsker at det skal sikres analyser i serum eller spinalvæske utover de som er skissert i punkt 4.2, må dette fremgå av notatet/henvisningen som er knyttet til innleggelsen.

3.1.2 Dersom tilsynsførende infeksjonslege gjør avtale med fastlege om innleggelse uten forutgående poliklinisk vurdering (se over), utarbeider infeksjonslegen et telefonnotat med brev ut i DIPS hvor problemstillingen

fremgår. Dette notatet sendes til sekretariatet ved seksjonen som etablerer en henvisning for pasienten. I tilfeller hvor slik avtale er gjort, fungerer infeksjonslegen som pasientansvarlig lege.

3.1.3 Alternativt settes pasienten opp direkte til infeksjonsmedisinsk dagpost for spinalpunksjon av den som vurderer primærhenvisningen (se over). Dersom det vurderes å være nødvendig med analyser i serum eller spinalvæske utover hva som er skissert i punkt 3.2, må dette anføres i rubrikken for administrative merknader eller ved å sende gul lapp til "MED Inntak INNLEGGELSE" i DIPS. Det er i slike tilfeller viktig å være klar over at pasienten ikke har en pasientansvarlig lege.

3.2 Innkalling og analyser

Sekretariatet ved infeksjonsseksjonen sender ut innkallingsbrev og/eller kontakter pasienten telefonisk. Det skal fremgå at pasienten tar blodprøver før ankomst avdelingen. Sekretariatet fyller ut rekvisisjoner til hhv. Mikrobiologisk lab (serum til antistoffbestemmelse samt spinalvæske til nevroborrelioseindekser evt. syfilisserologi) samt Sentrallaboratoriet (spinalvæske for celler, protein, glukose, IgG-indeks og isoelektrisk fokusering/oligoklonale bånd – serum for isoelektrisk fokusering(oligoklonale bånd)).

3.3 Mottak av pasient

Pasienten møter opp ved 7C på tidspunkt angitt av sekretariatet, og hvor han tas imot av ansvarlig sykepleier. På dager med flere til spinalpunksjon, kommer pasientene til forskjellige klokkeslett for optimal kapasitetsutnyttelse. Blodprøver er forhåndsbestilt, og pasienten går innom poliklinisk prøvetaking før ankomst sengeposten. Sykepleier gir orienterende informasjon om prosedyren. Spesielt viktig er dette dersom pasienten på forhånd ikke har hatt konsultasjon ved infeksjonsmedisinsk poliklinikk.

3.4.1 Spinalpunksjon

Poliklinisk journal tas opp av turnuslege fra kl 11.00. Pasienten bør forespørres eksplisitt om bruk av antikoagulantia, jfr. punkt 4.1.1. Turnuslege gjennomfører spinalpunksjon (1 spissrør à 1,5 ml + 3 spissrør à 1 ml (20 dråper) + 1 PCR-rør à 1 ml). Rør nr 1 + 4 + 5 til Mikrobiologisk lab og rør nr 2+3 til Sentrallaboratoriet. Dersom behov for bistand ved prosedyren, kan turnuslege ta kontakt med tilsynsførende overlege på tlf. 1088. Prøvematerialet leveres av sekretær eller sykepleier til Prøvemottak ved Avdeling for medisinsk biokjemi så fort som mulig og senest innen 30 minutter.

3.4.2 Rekvirering av spinalvæskeanalyser

Rekvirent: sengepostnavn

Prøvetaking: velg «tas av postpersonalet»

Analysegruppe 14	spinalvæske, vanlig undersøkelse
Analysegruppe 06	oligoklonale bånd (bestilles også parallelt i serum)
Analysegruppe 11	spinalvæske Nevroborreliose (bestilles også parallelt i serum)

Laboratorieetiketter nummereres og påføres tidspunkt for prøvetaking (se vedlegg).

3.5 Forebygging av postspinalhodepine

Pasienten hviler i horisontalt leie i 1 time før hjemreise. Dersom pasienten ikke har hatt forutgående konsultasjon ved infeksjonsmedisinsk poliklinikk, bør turnuslege gi informasjon om postspinalhodepine, forebyggende tiltak, behandling og om å ta kontakt med avdelingen dersom denne vedvarer utover 5 døgn. Alle bør oppfordres til å hvile og drikke rikelig med væske (gjærne koffeinholdig). Ved hodepine, bør pasienten anbefales å benytte Fenazon-coffein, evt. supplert med ibuprofen eller/og paracetamol.

3.6 Epikrise

Tilsynsførende overlege er ansvarlig for poliklinisk epikrise, men denne kan gjerne baseres på turnusleges polikliniske notat. Det skal nedfelles hva som er planlagt av videre pasientinformasjon og om oppfølgende poliklinisk kontroll er berammet.

3.7 Oppfølgingsfasen

3.7.1 Sekretariatet sender intern melding til henvisende (pasientansvarlig) lege med informasjon om at prosedyren er gjennomført. Vedkommende lege tar telefonisk kontakt (evt. pr. brev) med pasienten etter 1-3 døgn for å informere om foreløpige prøveresultater. Dersom patologiske funn som indikerer CNS-infeksjon, planlegges behandlingsstart. Dette er omtalt i retningslinjen [Utredning og behandling av stadium III borreliose](#). I tilfelle av parenteral behandling, meldes innleggelse til arbeidsgruppe "Med Inntak Innleggelse" i DIPS slik at pasienten reinnkalles for repeterte dagbehandlinger ved infeksjonsmedisinsk dagpost. I motsatt fall organiserer sekretariatet poliklinisk kontroll hos pasientansvarlig lege.

3.7.2 I de tilfeller hvor pasienten ikke har vært vurdert ved infeksjonsmedisinsk poliklinikk, har epikriseansvarlig lege ansvar for å ta kontakt med pasienten etter 1-3 dager for å informere om foreløpige prøveresultater. Sekretariatet sender intern melding om dette. Dersom patologiske funn indikerer CNS-infeksjon, planlegges behandlingsstart. I tilfelle av parenteral behandling, meldes innleggelse til arbeidsgruppen "Med Inntak Innleggelse" slik at pasienten reinnkalles for repeterte dagbehandlinger. I motsatt fall organiserer sekretariatet for poliklinisk kontroll i henhold til kapasitet, helst hos epikriseansvarlig lege.

3.7.3 Unntaksvis kan det forekomme at pasienten ønskes innkalt for undersøkelse eller behandling som øyeblikkelig hjelp samme dag. Infeksjonslegen som tar denne avgjørelsen, utarbeider et journalnotat (brev eller telefonnotat med brev ut), ringer postsekretær ved 7C for nødvendig registrering av henvisning, oppmøte, bestillinger m.v.

4. GENERELT

For pasienter som etter samlet klinisk undersøkelse vurderes å kunne lide av nevroborreliose, vil diagnostisk spinalpunksjon være påkrevd for å avklare situasjonen. Pasientene henvises primært til infeksjonsmedisinsk seksjon for vurdering, og de fleste vil bli satt opp til en forutgående poliklinisk undersøkelse av infeksjonsspesialist (pasientansvarlig lege).

I tilfeller med sterk mistanke om slike infeksjonssykdommer i CNS kan estimert ventetid før poliklinisk undersøkelse overskride hva som vil være medisinsk forsvarlig for pasienten. Det vil da være aktuelt å sette opp pasienten direkte til daginnleggelse for en diagnostisk avklaring. I andre tilfeller kan slik innleggelse være planlagt etter vurdering av skriftlig henvisning til seksjonen.

5. INTERNE REFERANSER

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1.6.1.17.9 | Utredning og behandling av stadium III borreliose |
| 1.6.1.17.24 | Diagnostisk spinalpunksjon - utførelse og prøverekvirering |
| 2.2.5.10.2.13.1 | Spinalpunksjon - C3 |

6. EKSTERNE REFERANSER

7. VEDLEGG

Danser, Line
Ø2106900216 INF51
03.12.2021 17:30 Spinalvæske
18967220 **MLAB** ①
KL 1745
BORNEVRO, NPU56166_U, NPU56
167_U

Danser, Line
Ø2106900216 INF51
03.12.2021 17:30 Spinalvæske
18967220 **MLAB** ④
KL 1745
BORNEVRO, NPU56166_U, NPU56
167_U

Danser, Line
Ø2106900216 INF51
03.12.2021 17:30 Spinalvæske
18967220 **MLAB** ⑤
KL 1745
BORNEVRO, NPU56166_U, NPU56
167_U

Danser, Line
Ø2106900216 INF51 **SLAB** ②
03.12.2021 17:30
18967218 **KL 1745**
SPUT, SPFU, SPFS, SPLKC, SPT
P, SPIGL

Danser, Line
Ø2106900216 INF51 **SLAB** ③
03.12.2021 17:30
18967218 **KL 1745**
SISO