

Nervebiopsi

Indikasjon

Nervebiopsi (vanligvis n. suralis) er aktuelt ved utredning av alvorlig perifer nevropati, spesielt når det er grunn til å mistenke vaskulitt eller annen potensielt behandlingsbar årsak som ikke lar seg diagnostisere på annen måte. I helt spesielle tilfeller kan det også være andre indikasjoner.

Ved tvil om indikasjon eller behov for hjelp til vurdering kan du evt. diskutere med/henvise pasienten til Nevrologisk avdeling, Universitetssykehuset Nord-Norge (UNN)

Kontaktpersoner:

Svein Ivar Mellgren, prof dr med

svein.ivar.mellgren@uit.no

77627099 (kontor)

91847967 (mobil)

Sissel Løseth, seksjonsoverlege PhD

sissel.loseth@unn.no

77627106 (kontor)

Kjell Arne Arntzen, overlege PhD

kjell.arne.arntzen@unn.no

77627124 (kontor)

Informasjonsmateriell

[Nervebiopsi, Laboratoriehåndboka UNN](#)

Sykdommer der nervebiopsi kan være aktuelt

Ervervede sykdommer

- Vaskulitt
- Sarkoidose
- Amyloidose (ervert)
- Kronisk inflammatorisk demyeliniserende polyneuropati
- Nevropati med IgM monoklonale og myelinassosierte glykoproteinantistoffer
- Lepra
- Tumorerinfiltrasjon
- Perifer nevropati ved diabetes mellitus (enkeltilfeller)

Hereditære sykdommer

- Amyloidose (hereditær)
- Kjempeaksonal nevropati

- Polyglukosanlegemenevropati
- Hereditær sensorisk og autonom nevropati (enkeltilfeller)
- Avleiringsykdommer (eksempler)
 - Metakromatisk leukodystrofi
 - Adrenoleukodystrofi
 - Niemann-Picks sykdom
 - Fabrys sykdom
 - Tangiers sykdom
 - Nevronal ceroid lipofuscinose

Forutsetning for nervebiopsi

Korrekt uttak og umiddelbar adekvat preparering av nervevevet er forutsetning for optimal diagnostisk resultat.

Biopsi av en sensorisk nerve for diagnostiske formål innebærer at man påfører pasienten et (vanligvis mindre) funksjonstap som må oppveies mot den nytte man kan ha av nervebiopsidiagnostikk og eventuelle terapeutiske konsekvenser for pasienten.

Nervebiopsi gir imidlertid verdifull informasjon ved de sykdommene som er omtalt i "Sykdommer hvor nervebiopsi er aktuelt".

Det er spesielt under følgende betingelser det er indikasjon for å vurdere suralisbiopsi:

- Hvis elektrodiagnostiske studier gir holdepunkter for multippel mononevropati, kan vaskulitt være årsaken til en smertefull sensorisk nevropati også uten at det er systemiske manifestasjoner (dvs. at tilstanden kan være uttrykk for isolert perifer nervevaskulitt).
- Hos pasienter med tegn på påvirkning av det autonome nervesystem kan muligheten for amyloid nevropati være en indikasjon for nervebiopsi.
- Dersom det er monoklonal gammopati eller urinundersøkelse viser Bence-Jones protein (lette kjeder), kan amyloid polynevropati (og nervebiopsi) igjen være en diagnostisk overveielse.
- På tross av at nevropati er kjent for å opptre hos mange pasienter med diabetes mellitus, er begge tilstandene såpass hyppige at det også kan være tilfeldig opptreden av nevropati av annen årsak enn diabetes. Eksempelvis kan undersøkelse av nerveledningshastighet tyde på demyeliniserende nevropati som kan være av typen kronisk inflammatorisk demyeliniserende polynevropati eller paraproteinassosiert nevropati. Det behøver da ikke være direkte sammenheng mellom pasientens diabetes og nevropatien. Her vil en biopsi med immunhistokjemisk påvisning av IgM i myelinet ha stor betydning.

Når det bare er spørsmål om å kartlegge om det foreligger nevropati eller annen årsak til nevropatilignende smerter og om man har fått lite informasjon av elektrofysiologiske undersøkelser, kan stansebiopsi være aktuelt. Hensikten er å studere intraepidermale nervefibre og måle nervefibertetthet.

Det understrekes igjen at biopsi fra perifer nerve er en undersøkelse som kommer langt ut i undersøkelsesprogrammet for perifere nervesykdommer og først etter omfattende utredning med nevrologisk undersøkelse, EMG/nevrografi og etter at andre forsøk på å kartlegge årsaksfaktorer er gjennomført. I økende grad blir genetiske analyser tilgjengelige og gjør nervebiopsi mindre aktuelt ved genetiske former for perifer nevropati.

Prøvetaking

Inngrepet gjøres i lokalbedøvelse som dagkirurgi ved UNN. Ved uttak av biopsien skal det være bioingeniør tilstede for å starte preparering umiddelbart. Biopsien analyseres ved Klinisk patologi.

Henvising sendes til Nevrologisk avdeling, UNN, med anmodning om suralisnerve biopsi. Tidspunkt for uttak avtales med Nevrologisk avdeling.

Henvisingen må inneholde kliniske opplysninger med resultat av EMG/nevrografi.

Nevrologisk avdeling, UNN, tar kontakt med bioingeniør ved Klinisk patologi 1 uke før biopsiuttak: Wenche Moxnes eller Hilde Storjord ved Elektronmikroskopisk lab, tlf. 77645304.

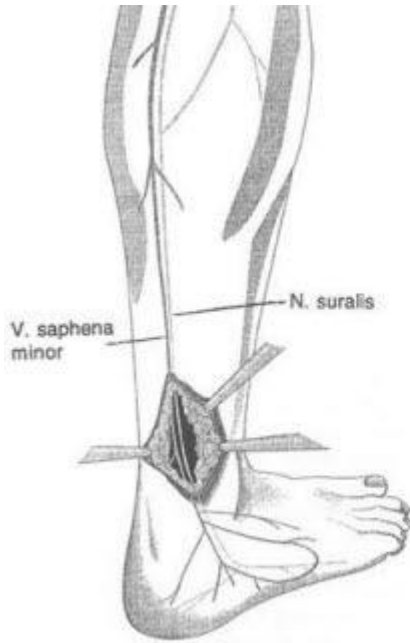
Nervebiopsi - teknisk prosedyre UNN

Ved uttak av nervebiopsi skal det alltid være en bioingeniør fra Klinisk patologi tilstede for ta vare på materialet og starte preparering umiddelbart.

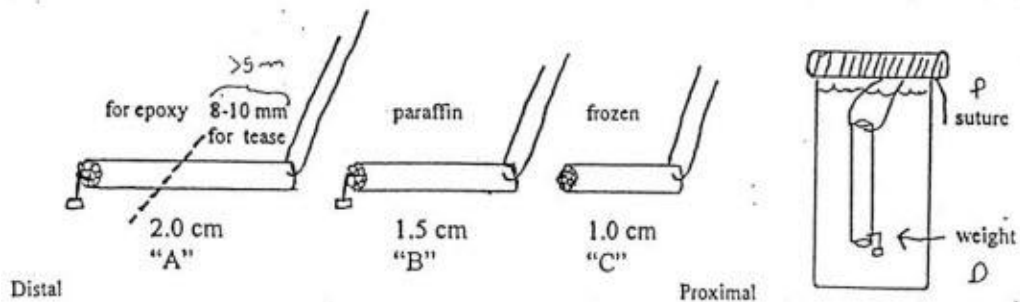
UTTAK

- Pasienten ligger på magen (evt. i sideleie), huden barberes, skrubbes, desinfiseres og det aktuelle området dekkes til. Etter lokalbedøvelse med Xylocain med adrenalin av huden legges en ca. 5 cm lang insisjon fra et punkt midt mellom akillessenen og laterale malleol, oppover, bakover på leggen. Overflatefascien splittes og nervus suralis finnes like posteriort for vena saphena minor. Nerven infiltreres med ca 1,5 ml Xylocain (10 mg/ml uten adrenalin) proksimalt, ca 1 cm ovenfor det som skal bli proksimale avskjæringssted. Nerven fridissekeres fra omgivende bindevev, vena saphena minor og den ledsagende arterie, og må ikke skades eller strekkes.

- Det bør tas ut en ca. 4-5 cm lang bit av nervus suralis. I den proksimale enden settes en sutur (for orientering). Det hele frigjøres fra pasienten.



- Nervebiopsien fordeles til disse analysene:
- elektronmikroskopisk undersøkelse
- isolering av nervefibre ("teasing")
- lysmikroskopisk undersøkelse
- nedfrysning (reserve)



Undersøkelser som utføres på nervebiopsien:

- Lysmikroskopisk undersøkelse utføres for å få et oversiktsbilde av nervevevet, og for å vurdere tettheten av de myeliniserte fibre. Det sees spesielt etter betennelsesceller (påvisning av vaskulitt), nekrose, opphopning av amyloid og påvisning av jernavleiring.
- Elektronmikroskopisk undersøkelse gir en oversikt over nervevevet ved høy forstørrelse. Ultrastrukturell undersøkelse kan påvise vaskulitt, avleiring av amyloid, forandringer i myelinskjeden, akson og omliggende bindevev.
- Isolering av nervefibre ("teasing") er en metode for å undersøke de enkelte nervefibre. Det isoleres systematisk 100 fibre fra hver biopsi, og disse klassifiseres i normale og ulike patologiske stadier.

Nervebiopsi - pasientinformasjon

Suralisnerven, en hudnerve som gir nerveforsyning til de ytre deler av huden på fottryggen, er den som brukes mest for nervebiopsi. Denne undersøkelsen gjøres relativt sjelden og på strenge indikasjoner.

Noe følelsestab i det området som forsynes av suralisnerven må påregnes etter at en nervebiopsi er utført. Dette er imidlertid hos de fleste ikke noe større problem, og over tid reduseres det området som har nedsatt hudfølelse.

Et mindretall av pasientene opplever umiddelbart noe ubehag og noe smerte etter operasjonen. Fire uker etterpå vil imidlertid dette hos de fleste være betydelig redusert. Det kan imidlertid hos enkelte forekomme vedvarende symptomer med nummenhet, prikkende/stikkende fornemmelse eller ulike typer av smertesensasjoner, men i de aller fleste tilfellene forsvinner dette etter hvert.

Informasjonen er utarbeidet av Nevrologisk avdeling, Universitetssykehuset Nord-Norge.

Revidert: 11.01.2017

