

Neurofysiologiset tutkimukset:

## ENMG, Ionikanava

Liikehermojen sähköärsytystutkimus lihaskudoksen ionikanavahäiriöiden selvittämiseksi

### Tutkimuksen tarkoitus

Ionikanava-ENMG-tutkimuksella tutkitaan lihaksen rasituksensietokykyä erilaisissa olosuhteissa. Tutkimuksella selvitetään lihassolujen pinnan ionikanavamolekyyleihin vaikuttavia sairauksia. Näiden sairauksien tyypillisiä oireita ovat lihasten yli- tai vajaa-aktiivisuus.

### Tutkimukseen valmistautuminen

Pue tutkimukseen helposti riisuttavat vaatteet. Alushousujen tulee olla lahkeettomat.

Tutkimuspäivänä saat syödä ja juoda normaalisti.

Jos käytössäsi on Mestinin –lääkitys tai muu myasthenia gravis –sairauden hoidossa käytetty lääke, tulee sinun selvittää hoitavalta lääkäriltä, onko tarkoitus pitää lääketauko ennen tutkimusta. Muut lääkkeet (myös kipulääkkeet) voi ottaa tavalliseen tapaan, ellei lääkärin kanssa ole toisin sovittu.

Jos sinulle on tehty tämä tutkimus aiemmin jossain muualla, ota tutkimustulokset mukaan käynnille.

Kun saavut tutkimukseen, täytä oirekartta. Se tulee täyttää huolellisesti. On tärkeää täyttää oirekartta uudelleen, vaikka sellainen olisit jo jonkin muun tutkimuksen tai lääkärikäynnin yhteydessä täytetty. Tuo tutkimukseen mukasi myös täytetty esitietolomake, jonka löydät tämän potilasohjeen liitteenä.

Kerro mahdollisesta verenhennuslääkityksestä tai veriteitse tarttuvasta taudista tutkimuksen suorittajalle.

### Tutkimuksen kulku

Tutkimuksessa olet makuuasennossa vuoteella. Toinen yläraaja ja toinen alaraaja lämmitetään n. 30 °C lämpötilaan ja toinen yläraaja viilennetään kylmägeelipusseilla n. 18-20 °C lämpötilaan. Ihon pinnalle kiinnitetään lihasvastetta mittaavat tarraelektrodit.

Tutkimus koostuu kolmesta vaiheesta:

#### 1. Lyhyet rasituskokeet:

Teet lyhytkestoisien (10 sek) lihasjännityksen täydellä voimalla lääkärin antaman ohjeen mukaan (tyypillisesti esim. sormien harotus tai varpaiden kohotus). Tämän lyhyen aktivaation jälkeen seuraa minuutin lepoaika, jonka aikana hermon ja lihaksen toimintaa tutkitaan pienillä sähköärsykkeillä. Testi toistetaan useampia kertoja eri lihaksiin.

#### 2. Pitkä rasituskoe:

Jännität kämmenen pikkulihaksia täydellä voimalla 5 min ajan lääkärin antaman ohjeen mukaan. Tätä seuraa n. 45 min lepovaihe, jonka aikana hermon ja lihaksen toimintaa tutkitaan pienillä sähköärsykkeillä. Testiä ei toisteta.

### 3. Lihasten neula-ENM-tutkimus:

Ohut neulaelektrodi laitetaan lihaksen sisään. Sinun täytyy aluksi olla rentona ja sitten jännittää lihasta kevyesti saamiesi ohjeiden mukaisesti. Mikäli neula-EMG-tutkimus on tehty hiljattain edeltävästi, sitä ei välttämättä tarvitse uusina ionikanava-EMG-tutkimuksen yhteydessä.

Kokemus tutkimuksesta on hyvin yksilöllinen. Useimmat kokevat tutkimuksen hetkittäin epämiellyttäväksi, mutta kokonaisuudessaan siedettäväksi.

## Tutkimuksen kesto

Tutkimus kestää tavallisesti 2 tuntia.

## Tutkimuksen jälkeen

Tutkimuksen jälkeen voi olla mustelmia tai aristusta tutkituissa lihaksissa. Aristus häviää yleensä muutamissa tunneissa. Tutkimuksen jälkeen toimintaa ei tarvitse rajoittaa.

Tutkimusyksiköstä ei kirjoiteta sairaslomia. Tutkimuksen yhteydessä saat pyytäessäsi käynti- ja/tai matkakorvaustodistuksen.

Ionikanava-ENMG -tuloksista tehdään jatkoanalyysin jälkeen kirjallinen lausunto tutkimuksen tilanneelle lääkärille, joka arvioi ja kertoo sinulle, mitä tulokset merkitsevät oireittesi tai sairautesi kannalta. Voit halutessasi saada kopion lausunnosta ja tutkimustuloksista itsellesi tutkimuksen tilanteen yksikön kautta.

## Tutkimuspaikka

Kliininen neurofysiologia, 1.kerros, Keski-Suomen Sairaala Nova. Sisäänkäynti 2.

Ilmoittaudu tutkimukseen viimeistään 15 minuuttia ennen tutkimusaikaa 1.kerroksessa L-lohkon itseilmoittautumisautomaatilla.

Jos on kysyttävää tai tulee äkillinen este, ota yhteyttä ma-to klo 7-15 ja pe 7-13 puh. 014 269 1632.

## Esitietolomake ENMG-tutkimukseen tulevalle

Tällä lomakkeella kartoitetaan sinulta tietoja, jotka ovat merkityksellisiä ENMG-tutkimuksen suorittamisen tai tulosten tulkinnan kannalta. Pyydämme, että luet kysymykset huolella ja vastaat mahdollisimman tarkasti kaikkiin kysymyksiin. Lomaketta ei tallenneta, vaan tutkimuksen analysoiva lääkäri käyttää sitä tukena tutkimuslausunnon tekemisessä, jonka jälkeen lomake hävitetään.

ENMG-tutkimuksen päivämäärä: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 20 \_\_\_\_

### PERUSTIEDOT

Etunimet: \_\_\_\_\_

Sukunimi: \_\_\_\_\_

Henkilötunnus: \_\_\_\_\_

Sukupuoli:

<input type="checkbox"/> Mies	<input type="checkbox"/> Nainen
-------------------------------	---------------------------------

Ikä: \_\_\_\_ vuotta

Pituus: \_\_\_\_ cm

Paino: \_\_\_\_ kg

Kätisyys:

<input type="checkbox"/> Oikeakätinen	<input type="checkbox"/> Vasenkätinen	<input type="checkbox"/> En osaa sanoa
---------------------------------------	---------------------------------------	--

### AJANKOHTAINEN OIRE

Mikä on omasta mielestäsi **tärkein oire tai vaiva**, miksi olet tulossa nyt ENMG-tutkimukseen (hermoratatutkimukseen)?

\_\_\_\_\_

Milloin tämä oire **alkoi**?

\_\_\_\_\_

Miten oire on **kehittynyt** (ympyröi):

<input type="checkbox"/> Helpottunut, lievittynyt	<input type="checkbox"/> Pysynyt samanlaisena	<input type="checkbox"/> Vaikeutunut, pahentunut
---	---	--

Onko sinulle tehty ENMG-tutkimusta aiemmin?

<input type="checkbox"/> Ei	<input type="checkbox"/> Kyllä
-----------------------------	--------------------------------

Jos sinulle on tehty ENMG, tutkimus aiemmin

Milloin se tehtiin: \_\_\_\_\_

Missä se tehtiin: \_\_\_\_\_

Mitä löydöksiä ENMG-tutkimuksessa tuli esiin:

\_\_\_\_\_

### PERUSSAIRAUDET (eli pitkäaikaissairaudet)

Sairaus			Huomiot ja tarkennukset
Diabetes eli sokeritauti	Ei	Kyllä	tyyppi I / tyyppi II vuodesta:
insuliinihoito käytössä	Ei	Kyllä	vuodesta:



Onko selkääsi kuvannettu röntgen- tai magneettikuvauksella?	Ei	Kyllä	Mitä löydöksiä:
Onko selkääsi tehty leikkauksia?	Ei	Kyllä	Milloin:
Onko sinulle tehty muita leikkauksia?	Ei	Kyllä	Milloin: Mikä Leikkaus:
Mikäli sinulla on alaraajaoireita, pahenevatko ne, jos kävelet pitkään?	Ei	Kyllä	Mikä helpottaa oiretta:
Esiintyykö sinulla krampeja eli suonenvetoja?	Ei	Kyllä	Milloin:
Onko sinulle sattunut merkittäviä tapaturmia (esim. luunmurtumat)?	Ei	Kyllä	Mikä tapaturma: Milloin:
Oletko työelämässä?	Ei	Kyllä	Mikä työ (myös aiempi): Mikäli olet eläkkeellä tai työttömänä, kerro kauanko olet ollut pois työstä:
Onko sinulla vapaa-ajan harrastuksia, jotka altistavat erityiselle fyysiselle rasitukselle?	Ei	Kyllä	Urheilu tai liikunta: mikä laji, kuinka usein?  Käsityöt: mitä, kuinka usein?  Soitinten soittaminen: mikä soitin, kuinka usein?  Muu erityistä kuormitusta aiheuttava vapaa-ajan harrastus? Kuinka usein?
Poltatko tupakkaa tai käytätkö muita nikotiinituotteita?	Ei	Kyllä	Montako savuketta poltat päivässä:  Mikäli olet joskus aiemmin tupakoinut, kerro milloin lopetit: montako savuketta poltit päivässä:
Käytätkö alkoholia?	Ei	Kyllä	Tavanomainen annoksesi* viikossa: yhdellä kertaa: * = 12 g alkoholia, joka vastaa esim. pulloa keskioletta/siideriä TAI lasia mietoa viiniä TAI pientä lasia väkevää viiniä TAI ravintola-annosta väkeviä