

---

## **Yleistä elektroenkefalografiatutkimuksista**

EEG-tutkimusta käytetään keskushermoston toiminnan häiriöiden diagnostiikassa. Erityisesti erilaisten kohtausoireiden selvittämisessä tarvitaan EEG:aa. Tavallisen valveilla rekisteröidyn EEG:n ohella käytetään erilaisia provokaatioita, kuten unideprivaatiota, välkevaloa ja hyperventilaatiota häiriöiden osoittamiseen. EEG:n ohella rekisteröidään EKG:aa, silmien liikkeitä, lihastonusta hengitystoimintaa ja videokuva. Potilaan iästä ja kysymyksenasettelusta riippuen valitaan erilaisia rekisteröintimenetelmiä, aktivaatioita ja valmistellaan potilasta tutkimusta varten eri tavoin.

### **EEG-tutkimus aikuisilla**

Mikäli ongelmana on keskushermoston paikallinen tai diffuusi sairaus, kuten enkefaliitti, trauma tai dementia, tehdään aikuispotilaalle tavallinen EEG-tutkimus, jonka aikana tutkittava on hereillä. Tähän tavalliseen EEG-tutkimukseen liitetään välkevaloärsytys ja hyperventilaatio, ellei niille ole vasta-aiheita.

### **Unideprivaatio aikuisilla**

Mikäli tavallinen EEG ei anna kohtausoireen diagnostiikassa toivottua tulosta, valitaan lisätutkimus ongelman mukaan. Epilepsiaa epäiltäessä tai epilepsiapotilaalla kyseeseen tulee unideprivaatio tai EEG:n pitkäaikaisrekisteröinti.

### **EEG-tutkimus lapsilla**

Lapsipotilailla unen rekisteröiminen on siinä määrin tärkeätä, että pyrimme rekisteröimään valvetilan ohella EEG:aa myös torkkeen ja kevyen unen (N1-N2 -vaiheen) aikana joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta. Nukahtamisen edistämiseksi lapsia on valvotettava ennen tutkimusta. Epäiltäessä keskushermostoinfektiota tai keskushermostotraumaa on tärkeätä arvioida nimenomaan EEG:aa valveilla ja siksi näitä potilaita ei pidä valvottaa. On tietenkin selvää, ettei myöskään muita huonokuntoisia potilaita ole syytä valvottaa ennen EEG:aa.

### **EEG:n pitkäaikaisrekisteröinti (A-EEG) kannettavalla laitteella**

Ambulatorista EEG:aa käytetään etupäässä kohtauksen aikaisen EEG:n rekisteröintiin. Kohtausten välisenä aikana rekisteröitävän patologisen iritaation toteaminen on sitä vastoin selvästi hankalampaa ambulatorisesta rekisteröinnistä kuin tavallisesta EEG:sta. Jotta kohtauksen rekisteröinti olisi todennäköistä, tulisi tutkittavalla olla ainakin yksi kohtaus kahdessa viikossa, jotta EEG:n pitkäaikaisrekisteröinti kannattaa tehdä.

Ennen kuin potilaalle tehdään ambulatorinen EEG:n pitkäaikaisrekisteröinti (A-EEG) kannettavalla laitteella on aina ensin rekisteröitävä tavallinen EEG ja aikuisilla unideprivaatio-EEG. Näin saadaan kuva EEG:n taustatoiminnasta ja mahdollisista paikallisista häiriöistä.

### **Erikoiselektrodien käyttö**

Tarvittaessa teemme myös sfenoidaali-EEG-rekisteröintejä yksilöllisen kysymyksenasettelun mukaan. Jos tarvitsette sfenoidaalelektrodit mukaan potilaanne EEG- tai VEEG-rekisteröintiin, tulee tämä tarve kirjata selkeästi pyyntönä RADU-lähetteeseen. Lisäksi aika on varattava mieluummin soittamalla (KNF-toimisto puh. 31936), koska Oberon-ajanvarauspohjissa ei ole enää Sfenoidaali-EEG-aikoja suoraan varattavissa.

### **EEG:n pitkäaikaisrekisteröinti yhdistettynä videovalvontaan (VEEG)**

Potilailta, joilla epäillään epilepsiaa, tai jotka sairastavat epilepsiaa, voidaan rekisteröidä EEG videovalvonnassa. Tutkimus on sekä potilaan että osaston kannalta hyvin aikaa vievä. Rekisteröinti suunnitellaan yleensä yhden-neljän vuorokauden mittaiseksi (ma-pe). Kliinisen neurofysiologian osastolla on mahdollisuus tehdä myös 3 - 8 tunnin rekisteröintejä videovalvonnassa.

Tarkastettu 2/2023