



# 2020 NEUROLOGIPÄIVÄT

Suomen Neurologinen Yhdistys ry

Tiedote 29.10.2020

***Tekstissä kolme aihetta vuoden 2020 Neurologipäiviltä: Aivoinfarktit, COVID-19-taudin neurologiset komplikaatiot ja krooninen migreeni***

## **Aivoinfarktien alueelliset hoitoketjut varmistavat oikean hoidon**

**Aivoinfarktipotilaan nopea hoitoon saaminen ja oikein valittu hoito – laskimonsisäinen liuotushoito ja valtimonsisäinen mekaaninen tukoksenpoistohoito - pelastavat henkiä. Riittävän ajoissa aloitetun intensiivisen kuntoutuksen tuloksena moni selviytyy takaisin kotiinsa ja pystyy elämään omatoimisena.**

Oireisen aivoinfarktin ilmaantuvuus on noin 200 sataatuhatta asukasta kohden eli vuosittain noin 13 000 potilasta sairastuu aivoinfarktiin Suomessa. Näistä noin neljännes voisi hyötyä liuotushoidosta ja joka kymmenes lisäksi mekaanisesta tukoksenpoistosta. Lisäksi oireettomia aivoinfarkteja todetaan yli kymmenellä prosentilla yli 70-vuotiaasta väestöstä.

### **Nopeasti kuvantamiseen ja hoitoon**

Aivoinfarktin iskiessä on tärkeää järjestää pikaisesti ambulanssikuljetus lähimpään erikoissairaanhoidon yksikköön, jossa aivojen kuvantaminen on mahdollista. Kuvantamisella voidaan tarkasti valita millaisesta hoidosta potilas hyötyy. Täsmällinen potilasvalinta on ratkaisevaa potilaan selviämässä. Hoitomahdollisuuksia ovat laskimonsisäinen liuotushoito sekä valtimonsisäinen mekaaninen tukoksenpoisto (trombektomia). Jälkimmäisiä toimenpiteitä tehdään vain yliopistollisissa sairaaloissa.

- Aivojen etuverenkierron infarkteissa laskimonsisäinen liuotushoito voi kuvantamisella tarkkaan valikoiduilla potilailla parantaa toipumisennustetta yhdeksän tunnin kuluessa oireiden alkamisesta tai oireisina heränneillä. Valtimonsisäinen mekaaninen tukoksenpoisto erikoiskatetrilla voi parantaa toipumisennustetta kuvantamisella tarkkaan valikoiduilla potilailla vielä 24 tunnin kuluessa oireiden alusta tai oireisina heränneillä. Osa potilaista hyötyy molemmista toimenpiteistä, kertoo akuutin aivoinfarktin diagnostiikasta ja kuvantamisesta Tampereen yliopistossa väitellyt neurologian ylilääkäri Jukka Saarinen Vaasan keskussairaala.

## Oikeaan paikkaan

Ensihoidon henkilöstön mahdollisuuksia tunnistaa millaista hoitoa potilas tarvitsee, voidaan parantaa potilaan löydösten pisteyttämisellä. Pirkanmaan sairaanhoitopiirissä on käytössä FPSS (Finnish prehospital stroke scale). Sen avulla mekaanisesta tukoksenpoistosta mahdollisesti hyötyvä potilas pyritään keskussairaalan sijaan kuljettamaan suoraan yliopistolliseen sairaalaan silloin, kun ensivaiheen kuvantamistutkimukset ja mahdollinen laskimonsisäinen liuotushoito ei olennaisesti viivästy.

Mikäli potilaan katsotaan liuotushoidon lisäksi hyötyvän myös mekaanisesta tukoksenpoistosta, pyritään potilas siirtämään mahdollisimman nopeasti keskussairaalaan yliopistolliseen sairaalaan. Siirron nopeuttamiseksi potilas voidaan kuljettaa myös lääkärihelikopterilla.

- Vaasan sairaanhoitopiiristä potilaita on kuljetettu ilmaitse mekaaniseen tukoksenpoistoon Tampereen yliopistollisen sairaalan lisäksi myös Ruotsiin Uumajan yliopistolliseen sairaalaan, kertoo neurologian ylilääkäri Jukka Saarinen.

## Etälääketiede eli telestroke avuksi

HUS:in neurologin konsultointi on mahdollista sairaaloissa, joissa liuotushoitopäätöksen tekemiseen tai mahdollisen mekaanisen tukoksenpoistohoidon arviointiin ei ole riittävää asiantuntemusta. Etälääketiedettä (telestroke) hyödynnetään pääasiassa keskussairaaloissa virkaajan ulkopuolella.

Puhelin- ja videoyhteyden lisäksi aivojen ja aivoaltimoiden kuvien tulkinta voidaan toteuttaa myös etänä.

## Kuntoutusta – riittävän varhain ja riittävän pitkään

Aivoinfarktipotilaan kuntoutusarvio on hyvä tehdä ensimmäisen viikon kuluessa sairastumisesta tai potilaan kokonaistilan salliessa. Riittävän tiedon tarjoaminen on tärkeää sekä potilaalle että omaisille.

Moniammatillista kuntoutusta järjestetään siitä hyötyville potilaille intensiivisesti kuntoutusosastolla alueellisen hoitoketjun mukaisesti. Moniammatilliseen kuntouturyhmään kuuluvat mm. lääkäri, sairaanhoitajat, fysioterapeutti, toimintaterapeutti, puheterapeutti ja tarvittaessa neuropsykologi. Kuntoutus jatkuu potilaan kokonaistilanteen mukaan joko avo- tai laituskuntoutuksena.

Potilaat hyötyvät mahdollisimman varhain kotiin viedystä kuntoutuksesta ja toimintakykyä voidaan parantaa avokuntoutuksella kotiutumisen jälkeen ainakin vuoden ajan aivoinfarktin jälkeen.

**Lisätietoja: Neurologian ylilääkäri Jukka Saarinen on tavattavissa puhelimitse to 29.10. klo 12 jälkeen, puh. 040 754 0271 sekä sähköpostilla etunimi.sukunimi (at) vsHP.fi**

# COVID-19-tauti koettelee myös hermostoa

**Tutkimustieto koronaviruksen aiheuttaman COVID-19-taudin vaikutuksista aivoihin ja hermostoon lisääntyy koko ajan, mutta neurologisten ongelmien kestosta tai niistä toipumisesta ei ymmärrettävästi ole vielä riittävästi tietoa.**

**Koronaviruksen aiheuttaman** COVID-19-taudin edetessä saadaan koko ajan lisää tietoa myös taudin neurologisista komplikaatioista. Syyskuun alussa niitä kuvaavien artikkelien määrä PubMed-haussa "Covid-19 AND neurology" oli 1417 julkaisua. Lokakuun loppupuolella luku on jo 1951.

- Kahden ensimmäisen havainnointitutkimuksen mukaan neurologisia oireita esiintyy 36 -57 prosentilla COVID-19-potilaista. Todellisen ilmaantuvuuden ja esiintyvyyden arviointi on kuitenkin erittäin vaikeaa, koska julkaisuissa käytetyt menetelmät poikkeavat toisistaan hyvin paljon ja neurologisten oireiden määrittelyssäkin esiintyy kirjavuutta, kertoo dosentti Aki Hietaharju Tampereen yliopistollisesta sairaalasta.

Neurologisten komplikaatioiden oletettuja syntymekanismeja ovat viruksen aiheuttama hermostovaurio, elimistön poikkeava immuuni- eli puolustusvaste ja vakavaan infekioon liittyvien tilojen (sepsis eli verenmyrkytys, aineenvaihdunnan häiriöt, veren lisääntynyt hyytymisaktiivisuus) neurologiset seuraamukset. Näistä suora viruksen aiheuttama hermovaurio on käytännössä erittäin harvinainen.

Aivo- ja hermostokomplikaatiot voidaan jakaa neljään pääryhmään. Samanlainen neurologisten oireyhtymien kirjo nähtiin myös SARS- ja MERS-epidemoissa, joskin huomattavasti vähemmässä määrin.

Aivosairaus (**enkefalopatia**) ilmenee persoonallisuuden, käyttäytymisen, tiedollisten toimintojen ja tajunnantason häiriöinä. COVID-19-taudissa sen ilmaantuvuus on 7-20 prosenttia. Osalla potilaista se menee ohi nopeasti, mutta iäkkäillä ja kriittisesti sairailta sen ennuste on huono, ja heillä sitä myös todetaan enemmän. Sen mahdollisia aiheuttajia ovat sepsis, hypoksia eli kudosten hapen niukkuus ja sytokiinien liikatuotanto.

Aivojen, aivokalvojen ja selkäytimen tulehdukset **enkefaliitti, meningoenkefaliitti ja akuutti disseminoitunut enkefalomyeliitti** (ADEM eli äkillinen hajapesäkkeinen aivojen ja selkäytimen tulehdus) ovat harvinaisia, mutta vaikeaoireisia komplikaatioita, joista suuri osa syntyy immunologisilla eli elimistön puolustusjärjestelmään liittyvillä mekanismeilla.

**Guillain-Barrén oireyhtymä** eli polyradikuliitti on selkäytimestä ulos tulevien hermojuurien immuunivälitteinen tulehdus. Sen ilmenemismuotoja ovat alaraajojen kärkeistä alkavat ja ylöspäin etenevät tuntohäiriöt ja lisääntyvä lihasheikkous. Altistavia tekijöitä ovat virusten aiheuttamat hengitystieinfektiot ja eräät suolistoinfektiot. Myös COVID-19 infektio lisää riskiä sairastua polyradikuliittiin.

Akuutit ja krooniset infektiot lisäävät riskiä sairastua **aivoinfarktiin**. Yhdysvaltalaisen tutkimuksen mukaan COVID-19-taudin aiheuttama riski sairastua aivoinfarktiin on 7,5 kertaa suurempi kuin A-

tai B-influenssaviruksen aiheuttamassa infektiossa. Toiminnallinen toipuminen on COVID-19-taudin aiheuttamissa aivoinfarkteissa huonompi ja kuolleisuus suurempi kuin muilla aivoinfarktipotilailla. Nuorten, alle 50-vuotiaiden potilaiden suhteellinen osuus on tavallista suurempi. COVID-19-taudissa aivoinfarktirisiki selittyyne lisääntyneellä hyytymisaktiivisuudella.

### **Pitkäkestoisia neurologisia oireita?**

Osalle COVID-19-taudin sairastaneista potilaista näyttäisi kehittyvän pitkäkestoisia neurologisia oireita. Ranskalaisessa tutkimuksessa haastateltiin puhelimitse 120 COVID-19 potilasta noin 110 vrk kuluttua sairaalasta kotiutumisen jälkeen. Heistä 55 prosentilla esiintyi edelleen väsymystä, 34 prosentilla muistivaikeuksia ja 28 prosentilla keskittymisvaikeuksia.

Edellä mainitun kaltaisista pitkittyneistä oireista on käytetty nimeä ”COVIDin jälkeinen oireyhtymä” (post-COVID syndrome).

- Pitkittyneiden oireiden syntymekanismit ovat vielä epäselviä. Useimmissa tapauksissa käsite ”COVIDin jälkeinen oireyhtymä” on kuitenkin ennen aikainen, koska monien muidenkin infektioitautien jälkeen ilmenee osalla toipilaista väsymystä, uupuneisuutta ja kognitiivisia häiriöitä vielä noin kuuden kuukauden kuluttua sairastumisesta. Emme siis vielä tässä vaiheessa tiedä, onko näiden jälkioireiden ilmaantuvuus ja esiintyvyys suurempi kuin muissa infektiosairauksissa ja liittyykö niihin joitakin erityispiirteitä, selvittää dosentti Aki Hietaharju.

**Dosentti Aki Hietaharju on tavattavissa puhelimitse torstaina 29.10. klo 17-18.30 ja perjantaina 30.10. klo 14.30-16.00, puh. 050 5994305 ja sähköpostilla: aki.hietaharju@pshp.fi**

## **Täsmälääke migreenin ehkäisyyn ja vaikean migreenin parempaa ymmärrystä**

**Kroonisen migreenin hoitoon on saatu uutta toivoa ensimmäisistä migreenispesifeistä estolääkkeistä, CGRP-vasta-aineista. Osa niiden käyttäjistä kertoo kokeneensa suorastaan ihmeperanemisen. Myös migreenin kroonistumisen riskitekijöitä ja mekanismeja ymmärretään aiempaa paremmin.**

Migreeni on neurologinen sairaus, joka oirehtii eri ihmisillä eri tavoin. Kohtausten voimakkuus vaihtelee - joku selviää ilman lääkkeitä tai tavanomaisilla särkylääkkeillä, toinen tarvitsee järeämpiä lääkitysvaihtoehtoja tai pitkäaikaista estohoitoa. Migreenisärky haittaa usein pahoin arkea. Huonoksi onneksi kohtauslääkkeiden runsas käyttö altistaa migreenin kroonistumiselle. Vaikeahoitoisesta kroonistuneesta migreenistä kärsii Suomessa noin 1-2 prosenttia väestöstä.

- Migreenin vaikeusastetta voidaan määritellä mm. kohtausten määrän mukaan. Migreeniä, jossa kohtauksia esiintyy yli 15 päivänä kuukaudessa, vähintään kolmen kuukauden ajan, pidetään kroonisena. Tuolloin potilaan voi jopa olla vaikeaa erottaa edellisen

migreenikohtauksen päättymistä ja uuden alkamista. Kroonisen migreenin ennuste on perinteisesti ollut kohtalaisen huono, eli migreeni on usein vuosien seurannassa edelleen vaikeaoireinen, selvittää dosentti Ville Artto, HUSin Neurokeskuksesta.

Kroonisesta migreenistä kärsivien elämänlaatu ja toimintakyky ovat muita huonompia ja he käyttävät terveydenhuollon palveluita enemmän kuin muut migreenipotilaat. Kroonistumisen mekanismeja ei täysin tunneta, mutta riskitekijöitä ovat naissukupuoli, liikalihavuus, masennus, stressi ja henkinen kuormitus sekä muut kipusairaudet. Kipulääkkeiden, erityisesti opiaattien liikkakäyttö, mutta myös migreenikohtausten liian tehoton hoito voivat edesauttaa kroonistumista.

Migreenin kroonistumisen riskiä voidaan pyrkiä ehkäisemään vaikuttamalla riskitekijöihin eli hoitamalla liikalihavuutta, masennusta ja ahdistusta, vähentämällä stressiä sekä hoitamalla nivelvaivoja ja muita kipuja optimaalisesti.

Mielenkiintoinen, tosin pienellä osanottajajoukolla tehty tutkimus, osoitti, että sairaalloisesti lihaville migreenipotilaille suoritettu lihavuusleikkaus helpotti myös migreenitaipumusta. Lähes puolella tutkimukseen osallistuneista päänsärkypäivät vähenivät puoleen.

## **Särkylääkkeistä lääkepäänsärkyä**

Potilaalla saattaa olla käytössä useita, jopa kuusi eri lääkäreiden määräämää kipu- ja kohtauslääkettä kerralla, jos hän on saanut vaivaansa hoitoa eripaikoissa. Tästä seuraa ongelmia.

- Migreenin lääkehoidon ongelmana on lääkepäänsärky joka syntyy, kun kohtauslääkkeitä käytetään 2-3 kertaa viikossa viikkojen ja kuukausien ajan. Kun lääkkeen vaikutus lakkaa, kipu palaa, jolloin otetaan helposti lisää lääkettä. Vähitellen kipulääkitys alkaa itsessään aiheuttaa ja kroonistaa päänsärkyä. Lääkepäänsärylle altistavia lääkkeitä ovat mm. triptaanit, tulehduskipulääkkeet, ergotamiini, parasetamoli, kofeiini ja ennen kaikkea opiaatit, toteaa dosentti Ville Artto.

Lääkepäänsäryn hoidossa on kokeiltu monia vaihtoehtoja. Jo särkylääkepäänsärystä informoiminen helpottaa monia ongelmasta kärsiviä. Myös estolääkityksen aloitus voi auttaa lääkepäänsärystä kärsiviä potilaita, jolloin on kuitenkin oleellista, että potilaat pyrkivät samalla rajoittamaan kohtauslääkkeiden käyttöä. Joskus joudutaan turvautumaan jopa lääkevieroitukseen, jolloin potilaan tulisi pidättäytyä kohtauslääkkeistä kokonaan 1-2kk.

## **Täsmälääke CGRP-vasta-aineet estohoitoon**

Uusia toiveita kroonisen migreenin hoitoon tuovat CGRP-vasta-aineet, jotka ovat ensimmäiset migreenispesifit estolääkkeet.

- Osa näitä vasta-aineita estohoitona käyttävistä potilaista vaikuttaisi saavan erinomaisen vasteen vaikeaan migreenioireistoon. CGRP-vasta-aineet vaikuttaisivat olevan hyvin siedettyjä, mutta pitkäaikaiskokemuksia on vielä rajallisesti, kertoo dosentti Ville Artto.

**Dosentti Ville Artto on tavattavissa puhelimitse pe 30.10. klo 10 jälkeen, puh. 050 593 3500.  
Lisätietoja myös sähköpostilla, etunimi.sukunimi@hus.fi**