

TURUN YLIOPISTO

Lääketieteellinen tiedekunta

MAANIITTY, TEEMU: Sepelvaltimotaudin kajoamaton yhdistelmäkuvantaminen: löydösten yhteys ennusteeseen.

Syventävien opintojen oppinnäyte, 7 s.

Sisätautioppi

Helmikuu 2016

---

Sepelvaltimoahtauman anatomisen vaikeusasteen perusteella on vaikea arvioida ahtauman toiminnallista merkitystä eli sitä, aiheuttaako ahtauma sydänlihaksen hapenpuutetta ja oireita. Positroniemissiotomografia-tietokonetomografia (PET-TT) -yhdistelmäkuvantamisen avulla voidaan arvioida kajoamattomasti sekä sepelvaltimoiden anatomiaa että sydänlihaksen verenvirtausta. Menetelmällä on hyvä osuvuus ahtauttavan sepelvaltimotaudin diagnostiikassa. On kuitenkin epäselvää, mikä olisi optimaalinen tapa soveltaa yhdistelmäkuvantamista käytännön kliinisessä työssä. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli arvioida PET-TT-kuvantamisen ennusteellista arvoa asetelmassa, jossa potilaille tehtiin aluksi sepelvaltimoiden TT-tutkimus mahdollisten sepelvaltimoahtaumien toteamiseksi ja tämän perusteella valikoiduille potilaille PET-perfuusiotutkimus havaitun ahtauman toiminnallisen merkityksen arvioimiseksi.

Tutkimusaineistona oli 957 potilasta, joille tehtiin kliinisin perustein sepelvaltimoiden TT-tutkimus epäillyn sepelvaltimotaudin vuoksi. Mikäli TT-tutkimuksen perusteella heräsi epäily merkittävästä sepelvaltimoahtaumasta, suoritettiin jatkotutkimuksena kvantitatiivinen PET-perfuusiotutkimus samassa istunnossa käyttäen  $H_2^{15}O$ -merkkiainetta adenosinirasisituksen aikana. Tutkimusaineistoksi kerättiin takautuvasti tiedot potilaiden kuvantamislöydöksistä ja seuranta-ajan haattatapahtumista, joita olivat epästabili *angina pectoris* -kohtaukset (UAP), sydäninfarktit ja kuolemat. Tähän käytettiin Turun yliopistollisen keskussairaalan sähköistä potilastietojärjestelmää ja Kliinistä tietopalvelua sekä Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen Hoitoilmoitusrekisteriä. Tutkimuksessa arvioitiin kuvantamislöydösten yhteyttä potilaiden tulevien haattatapahtumien riskiin.

Varhaisen (< 6 kk) revaskularisaation vuoksi 97 potilasta jätettiin pois ennusteanalyyseista. Yhteensä 767 potilasta soveltui tutkimusasetelmaan, ja heitä seurattiin 3,5 vuoden (mediaani) ajan. Seurannan aikana ilmeni 13 kuolemaa, 5 sydäninfarktia ja 4 UAP-kohtausta. 462 potilaan (60 %) kohdalla ahtauttava sepelvaltimotauti kyettiin poissulkemaan pelkän TT-tutkimuksen perusteella, ja näillä potilailla vuotuinen haattatapahtumien riski oli pieni (0,4 %). Jäljelle jäävillä 305 potilaalla epäiltiin ahtauttavaa sepelvaltimotautimuutosta, ja heille tehtiin PET-perfuusiotutkimus, jossa 120 potilaalla (39 %) havaittiin alentunut sydänlihasperfuusio. Potilailla, joilla perfuusio oli alentunut, vuotuinen haattatapahtumariski oli merkitsevästi suurempi verrattuna potilaisiin, joilla perfuusio oli normaali (2,8 % vs. 0,4 %,  $p < 0,005$ ). Tulosten perusteella sepelvaltimoiden TT:n ja PET-perfuusio kuvantamisen valikoiva yhteiskäyttö soveltuu haattatapahtumariskin arviointiin potilailla, joilla epäillään sepelvaltimotautia ja taudin ennakkotodennäköisyys on keski-suuri.

ASIASANAT: ennuste, sepelvaltimotauti, sydänlihaksen perfuusio kuvantaminen, tietokonetomografia