

TURUN YLIOPISTO
Lääketieteellinen tiedekunta

TARKKONEN, ALEKSI Neuroinflammaation kuvantaminen
positroniemissiotomografialla

Syventävien opintojen kirjallinen työ, 25 s.
Neurologia
Huhtikuu 2016

Mikroglia-solut toimivat keskushermoston tulehduksen kapelimestareina. Niiden aktivoituminen määritellään nykyisin in vitro-tutkimuksin havaittavilla TSPO-molekyylin ilmentymisellä mitokondrioiden ulommalla kuorella. Metaboliensa puolesta mikroglia-solut ovat toiminnallisia jatkuvasti. Tässä syventävien opintojen tutkimuksessani keskityn kirjallisuuskatsauksen osalta tämän aktivaation havaitsemiseen in vivo positroniemissiotomografian keinoin. Lisäksi esittelen yhden englanninkielisen potilastapausselostuksen, jossa positroniemissiotomografiaa käytettiin melko inaktiivista MS-tautia sairastavan potilaan tuumoriepäilyn erotusdiagnostiikassa. Tämä tapausselostus on submittoitu lehteen "Multiple Sclerosis and Related Disorders".

Kirjallisuuskatsauksen aineistona käytän pääsääntöisesti aikaisempia, englanninkielisiä katsauksia sekä julkaisuja aiheesta. Käsittelen tässä katsauksessa yleisesti PET-kuvantamisen toimintaperiaatteita, mikroglia-solujen biokemiaa sekä patofysiologiaa, käytettyjen merkkiaineiden kehityshistoriaa ja ominaisuuksia sekä niiden käyttöä MS-tautia sairastavilla potilailla. Englanninkielisessä tapausselostuksessa selostan potilaan tautihistoriaa ja diagnostisia selvittelyitä ja arvioin näiden merkitystä aikaisemman kirjallisuuden pohjalta sekä tutkituissa gliooma- että MS- selvittelyissä.

Keskeisenä tutkimustuloksena esittelen eri PET-merkkiaineiden hyötyjä sekä ominaisuuksia gliooman ja tumefaktiivisen MS-taudin erotusdiagnostiikassa.

Avainsanat: TSPO, PET, MS-tauti, gliooma