

VIRTANEN, SAANA: MRI findings after CT-negative imaging in children and adolescents with mild traumatic brain injury (Magneettikuvauksen löydökset CT-kuvantamisen jälkeen lievän traumaattisen aivovamman saaneilla lapsilla ja nuorilla)

Syventävien opintojen kirjallinen työ, 6 s., 2 liites.
Lastenneurologia
Maaliskuu 2018

Traumaattinen aivovamma on maailmanlaajuisesti yksi yleisimmistä kuolinsyistä lasten ja nuorten keskuudessa. Erilaiset pään vammat aiheuttavat myös runsaasti päivystyksellisiä lääkärikäyntejä. Aivovamman ensivaiheen arvioinnissa pään kuvantamistutkimukset ovat tärkeässä osassa. Tällä hetkellä lasten ja nuorten kohdalla erityiseen huomioon on noussut pitkään jatkunut kuvantamismäärien kasvu, sillä pään tietokonetomografiakuvaukseen (TT) liittyy aina merkittävä säderasitus. Lisäksi magneettikuvauksen (MK) roolista diagnostisessa käytössä tarvitaan tutkimustietoa.

Potilasaineistona käytettiin vuosina 2010–2015 ensihoidon ja päivystyksen liikelaitoksen sekä lasten ja nuorten toimialueen hoitoon hakeutuneita alle 16-vuotiaita lapsia ja nuoria, joille oli tehty traumaattiseen aivovammaan tai pään vammaan liittyvä diagnoosi sekä pään kuvantamistutkimus tietokonetomografialla tai magneettikuvauksella. Potilastietojärjestelmistä kerättiin takautuvasti ensivaiheen kliiniseen kuvaan liittyvät tiedot sekä kuvantamistutkimuksiin liittyvät muuttujat.

Tutkimusaineisto koostui 465:sta potilaasta. Potilaiden mediaani-ikä oli 10 vuotta (interkvartaaliväli 6–14) ja heistä 40,6 % oli tyttöjä. Tavallisin vammamekanismi oli putoaminen (31,8 %). Yleisin löydös pään TT-kuvauksessa oli kallonmurtuma (10,3 %), kun taas magneettikuvauksessa traumaattinen aksonivaurio (14,6 %) ja kontuusio (14,2 %) olivat tavallisimmat löydökset. TT-tutkimuksen jäädessä negatiiviseksi oli 11 potilaalla löydöksiä MK:ssa, joista yleisin oli traumaattinen aksonivaurio (12,7 %). Lisäksi yhdeksän potilaan kohdalla MK jäi negatiiviseksi positiivisesta TT-löydöksestä huolimatta. Näissä tapauksissa tavallisin löydös oli kallonmurtuma (6,5 %). Tajuttomuus, trauman jälkeinen muistinmenetyks ja matalampi Glasgow'n kooma-asteikon (GCS) arvo olivat yhteydessä positiivisten kuvantamislöydösten ilmaantuvuuteen. Mikäli potilaiden huonoin GCS oli ≥ 13 eikä heillä ei ollut muistinmenetystä tai tajuttomuutta, oli kuvantamislöydös 94,1 %:ssa tapauksista negatiivinen.

Tämän tutkimuksen perusteella TT on parempi kallonmurtumien havaitsemisessa, kun taas MK on erityisen herkkä traumaattisen aksonivaurion havaitsemisessa. Tajuttomuuden ja muistinmenetyksen puuttuessa sekä GCS-arvon ollessa 13–15 on kuvantamislöydös suurella todennäköisyydellä negatiivinen.

Avainsanat: aivovamma, trauma, kuvantaminen, lapset