

CT dózismonitorozás a mindennapi gyakorlatban

Balázs Ervin, dr. Bágyi Péter, Dankó Zsolt, dr. Balkay László

Debreceni Egyetem Kenézy Gyula Egyetemi Kórház Központi Radiológiai Diagnosztika

Debreceni Egyetem Orvosi Képző Intézet

E-mail: ervin92@gmail.com

Bevezetés:

A modern képalkotó diagnosztika egyik leggyakrabban és legszélesebb indikációs körben használt modalitása a számítógépes tomográfia. Sokoldalúságának és elérhetőségének köszönhetően a vizsgáltkérések száma emelkedő tendenciát mutat napjainkban. Előnyei mellett azonban egyes pácienscsoportok esetében (gyerekek, terhes nők) a modalitás által használt ionizáló sugárzás biológiai károsító hatása komoly hátrányt jelent, ezekben az esetekben alternatív keresztmetszeti képalkotó eljárás (ultrahang, MR) alkalmazása mérlegelendő. A kockázatbecslés megkönnyítése érdekében mind a társszakmák, mind a lakosság számára fontos az adott CT vizsgálat effektív dózisértékének közlése illetve ezen dózisértékek folyamatos intézményi ellenőrzése.

Eszközök és módszerek:

Intézményünkben 2015. márciusától folyamatos a CT vizsgálatok effektív dózisértékek becslése, 2017. júniusától pedig egy központi adatbázisban gyűjtjük a modalitáson készült vizsgálatok dózisértékeit. Az adatgyűjtés automatizálására is sor került 2018. májusában. Célunk ezen dózisértékek monitorozásának módszertanának ismertetése.

A CT vizsgálatok során két készüléken (GE BrightSpeed 16 illetve Siemens Somatom Definition AS 64) rögzített dozimetriai adatok adatbázisba rendezése zajlik.

Eredmények:

A megfelelő paraméterek ellenőrzése és statisztikai feldolgozása után havi jelentés készül, mely tartalmazza a protokollonkénti átlagos effektív dózisértékek mellett a legmagasabb és legalacsonyabb dózisértékeket, valamint a havi összegzett dózisértékeket. Ennek jelentősége a folyamatos minőségbiztosítás mellett a vizsgálatok dózisoptimalizálása és referencia dózisszintek meghatározása.

Következtetés:

Az általunk használt dózismonitorozási eljárás megfelel a 2013/59/Euratom irányelv illetve a 21/2018. (VII.9) EMMI rendelet által megfogalmazott követelményeknek. A folyamatos dózisszint-ellenőrzés lehetővé teszi a protokollok dózisoptimalizálása mellett az extrém magas dózisértékek kivizsgálását, az adatközlés pedig elősegíti a vizsgálat előtti kockázatbecslést, ezáltal közvetett és közvetlen módon növelhetjük a betegbiztonságot.

Kulcsszavak: CT, effektív dózis, betegbiztonság, minőségbiztosítás, sugárvédelem