

MRI képkalkotás, ami a jövőt formálja

Szerzők: Veres Gergő¹, Dankó Zsolt¹, Balkay László¹, Bágyi Péter¹

Főszerző email: veres.gergo@kenezyskorhaz.hu

¹ Debreceni Egyetem, Kenézy Egyetemi Kórház Központi Radiológiai Diagnosztika

² Debreceni Egyetem, ÁOK Orvosi Képkalkotó Intézet, Nukleáris Medicina Nem Önálló Tanszék

Bevezetés: Az orvosi képkalkotásban az MR vizsgáló módszer az egyik legsokoldalúbb, legdinamikusabban fejlődő és széles körben elterjedt modalitás. Ezen tulajdonsága miatt a szakorvosok gyakran választják a pontos diagnózis felállításához. Rendkívül sok kiaknázatlan terület van még, ahol a készülék és az alkalmazott szekvenciák fejlesztése során pontosítani, gyorsítani lehet egy-egy vizsgálatot, valamint könnyebbé tehetik a diagnózisok felállítását.

Célkitűzés: Előadásom célja, áttekinteni azokat a lehetőségeket, technikai újításokat, mind hardveres, mind szoftveres korszerűsítéseket, melyek a közeljövőben gyorsíthatják és új jobb kontraszttal egészíthetik ki az MR vizsgálatokat.

Anyag és módszer: Az MR képkalkotásnak számos előnye van a többi képkalkotó modalitással szemben, ilyen például, hogy a megfelelő MR paraméterek változtatásával adott elváltozásokra (patológiára) érzékeny méréseket lehet alkalmazni. Egy másik előnye az MR-nek a tetszőleges síkú mérések megvalósítása, valamint a kiváló lágyrészfelbontás. Napjaink vívmányai lehetővé teszik a gyors és pontos vizsgálatokat, az egyre szenzitívebb szekvenciákat, csendesebb berendezéseket, nagyobb térerőt, valamint az egyre fejlettebb tekercseket. Mindezek a jövőben azt eredményezik, hogy az MR vizsgálatok még jobban elterjedjenek, valamint az egyre specifikusabb vizsgálatokat végezhetünk és talán azt, hogy a képkalkotó modalitások között egyeduralkodóvá válik.

Előadásban érintett területek:

- MR technikai újítások, tekercsek, párhuzamos képkalkotás
- MR szekvenciák
- MR képkalkotás és a zaj

Összefoglalás:

„Mindenkinek megvan a maga időgépe. Ami a múltba röpít, az az emlék, s ami a jövőbe visz, az az álom” (Az időgép c. film) Az MR képkalkotó berendezések a jövőben folyamatos fejlődésen mennek majd keresztül, ami ezt a modalitást a legmodernebb képkalkotó módszerré teheti.