

Dr Marek Żeliński M.D, Ph.D

Rola diagnostyki obrazowej w leczeniu chorób narządu ruchu

Diagnostyka obrazowa oraz inne rodzaje diagnostyki ogrywiają istotną rolę w prawidłowym leczeniu chorób narządu ruchu u dorosłych, dzieci i młodzieży.

Do najważniejszych badań należą:

1. Diagnostyka rezonansu magnetycznego (MRI – Magnetic Resonance)
2. Ultrasonografia narządu ruchu (MSK – ultrasonography)
3. Badanie RTG (X-ray examination)

Inne użyteczne badania to:

1. CT – tomografia komputerowa (CT – Computed Tomography) – stosowana rzadziej, głównie w przypadku rozległych złamań
2. PET-CT – pozytonowa tomografia emisyjna (PET-CT) – stosowana prawie wyłącznie w diagnostyce nowotworów kości i struktur okalających
3. Densytometria DEXA – do diagnostyki zaburzeń mineralizacji kości (osteopenia, osteoporoza, hipostoza, krzywica, nadmierna mineralizacja kości)
4. EMG – badanie neurofizjologiczne przewodnictwa nerwów obwodowych i splotów nerwowych (Electromyography)
5. Badania laboratoryjne – profile reumatologiczne, markery obrotu kostnego w osteoporozie, identyfikowanie chorób z autoagresji
6. Badanie skanerem niskoemisyjnym – dotyczy zaawansowanych wad postawy w obrazie trójwymiarowym (3D)

Zdecydowanie najczęściej wykonywanym badaniem w diagnostyce ortopedycznej jest rezonans magnetyczny.

Rozwój badań MRI przebiegał i przebiega w następujący sposób:

1. Poprawa rozdzielczości i co za tym idzie – jakości badania, odbywał się poprzez konstruowanie urządzeń o wzrastającym natężeniu pola magnetycznego: 1,5 T (Tesla), 3,0 T do 7,0 T
2. Zastępowanie rekonstrukcji badania 2D obrazami trójwymiarowymi 3D
3. Zapewnianie większej prędkości wirowania głowicy, aż do 640 rzędowych (skraca to czas badania oraz poprawia jakość obrazu MSK)

Aktualnie za najlepszy rezonans magnetyczny na świecie uznaje się MRI Toshiba Cannon Vantage Titan 3,0 T 3D. W omawianych technologiach przodują producenci japońscy i amerykańscy.

