



Sekwencje obrazowania w MR dla nowicjuszy i średnio-zaawansowanych

Data i miejsce:

6 lutego 2021

9:30-18:00 (lunch 13:00–13:30)

Akademia Siemens Healthineers
w Warszawie, ul. Polna 11, piętro IX

Wykłady poprowadzi:

- Kamil Cepuch – specjalista ds. aplikacji i produktu MR Siemens Healthineers

Program:

1. Wstęp do fizyki rezonansu i rekonstrukcji obrazu. Od spinów do wokseli
 - a. Krótkie wprowadzenie do działania MR (pole magnetyczne, gradienty, RF)
 - b. Skąd bierze się sygnał w MR? Omówienie schematu sekwencji, rodzaju pulsów i procesów fizycznych pozwalających na otrzymywanie sygnału
 - c. Od sygnału do obrazu – przestrzeń k, transformata Fouriera, filtrowanie obrazu
 2. Sekwencje obrazowania i kontrasty czyli dlaczego spin-echo, gradient-echo oraz T1, T2 to dopiero początek
 - a. Omówienie podstawowych typów sekwencji- spin echo, gradient echo, sekwencji z pulsem inwersyjnym
 - b. Omówienie podstawowych technik saturacji tłuszczu
 - c. Omówienie kontrastów w MR – T1, T2, PD
- Lunch
3. Szybki przegląd ponad 100 parametrów sekwencji które może zmienić technik
 - a. Przegląd najczęściej używanych parametrów
 - b. Omówienie wpływu zmiany parametrów na jakość obrazu
 - c. Przydatne wskazówki jak zmodyfikować sekwencje żeby jej nie zepsuć
 4. Szybciej, lepiej, ładniej czyli jak zmiana parametrów wpływa na obraz
 - a. Przegląd przypadków na s.via - co spowodowały modyfikacje parametrów.
 - b. Omówienie często popełnianych błędów

