



Porównanie lokalizacji ogniska wyładowań padaczkowych na podstawie analizy wyładowań śród- i międzynapadowych metodą mapowania EEG w przypadkach padaczki pochodzenia skroniowego.

Piotr Walerjan



Cel pracy

Podjęcie próby wykorzystania często występujących w rutynowym badaniu EEG elementów padaczkowych takich jak fale ostre lub iglice do lokalizacji ogniska padaczkowego i porównanie tej lokalizacji z otrzymaną w wyniku analizy początku napadu padaczkowego



Elektrofizjologiczna lokalizacja ogniska padaczkowego

- analiza początku napadu zapisanego w badaniu EEG
- rzadkość rejestracji napadów padaczkowych w rutynowym badaniu EEG – ok. 5%
- preferowane badania video-EEG – szansa na rejestrację napadu ok. 20%



Elementy rutynowego zapisu EEG

- wyładowania padaczkowe: fale ostre, iglice, zespoły iglica – fala wolna, fala ostra – fala wolna
- częste występowanie powyższych elementów



Material

6 pacjentów KNiE CMKP ze zdiagnozowaną padaczką pochodzącą z płata skroniowego, wiek 17 – 45 lat, napady padaczkowe od 7 – 15 lat, częstotliwość napadów od kilka/dzień do kilka/miesiąc, różna etiologia napadów



Metoda - badania

- rutynowe cyfrowe badanie EEG
- wielogodzinny zapis video-EEG, badanie prowadzone do czasu rejestracji napadu
- 19 kanałów w systemie 10-20, częstotliwość próbkowania 250 Hz

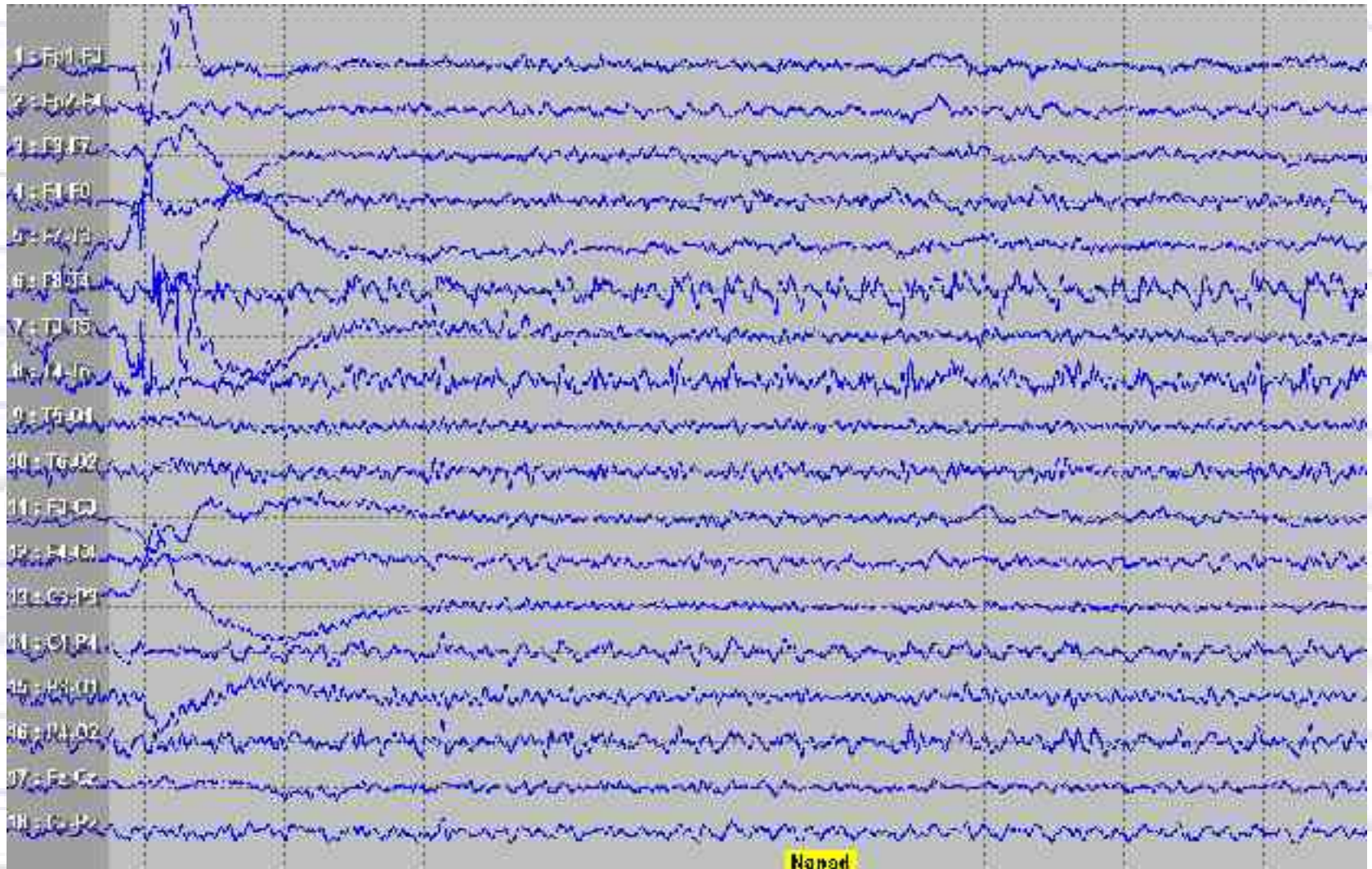


Metoda - analizy

- początek napadu padaczkowego
- iglice/fale ostre międzynapadowe
- oprogramowanie do mapowania
PkNeuroTrack
- analiza lokalizacji i propagacji
wyładowania

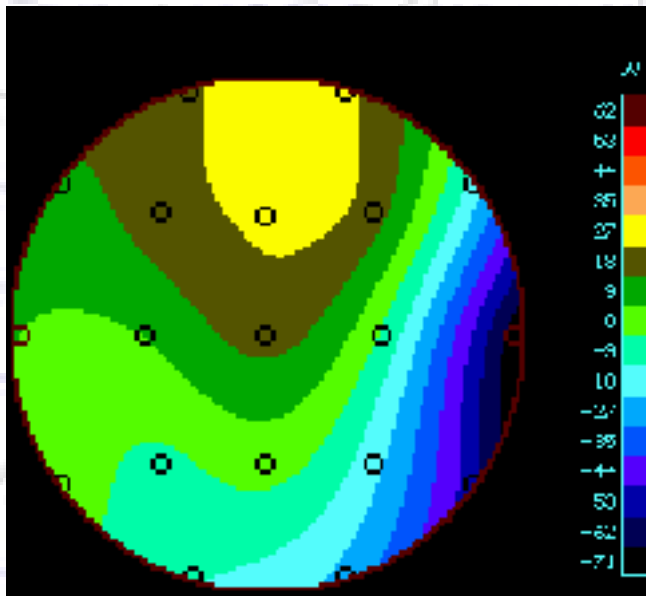


EEG 1 - Ictal

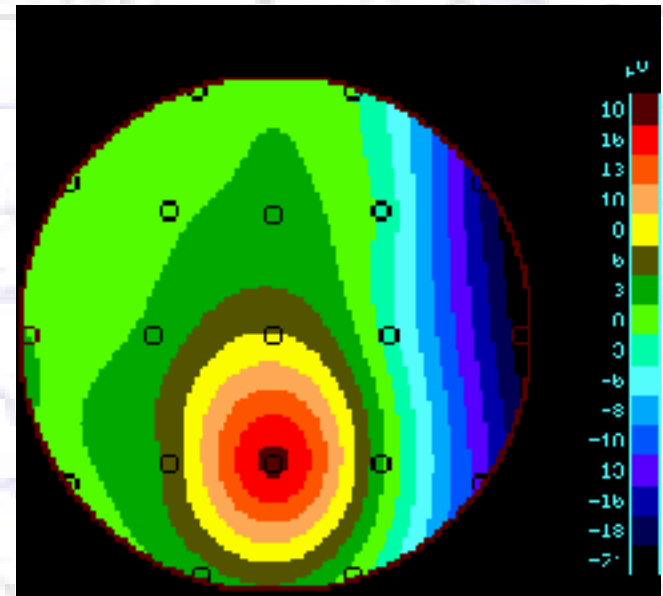




Mapy 1



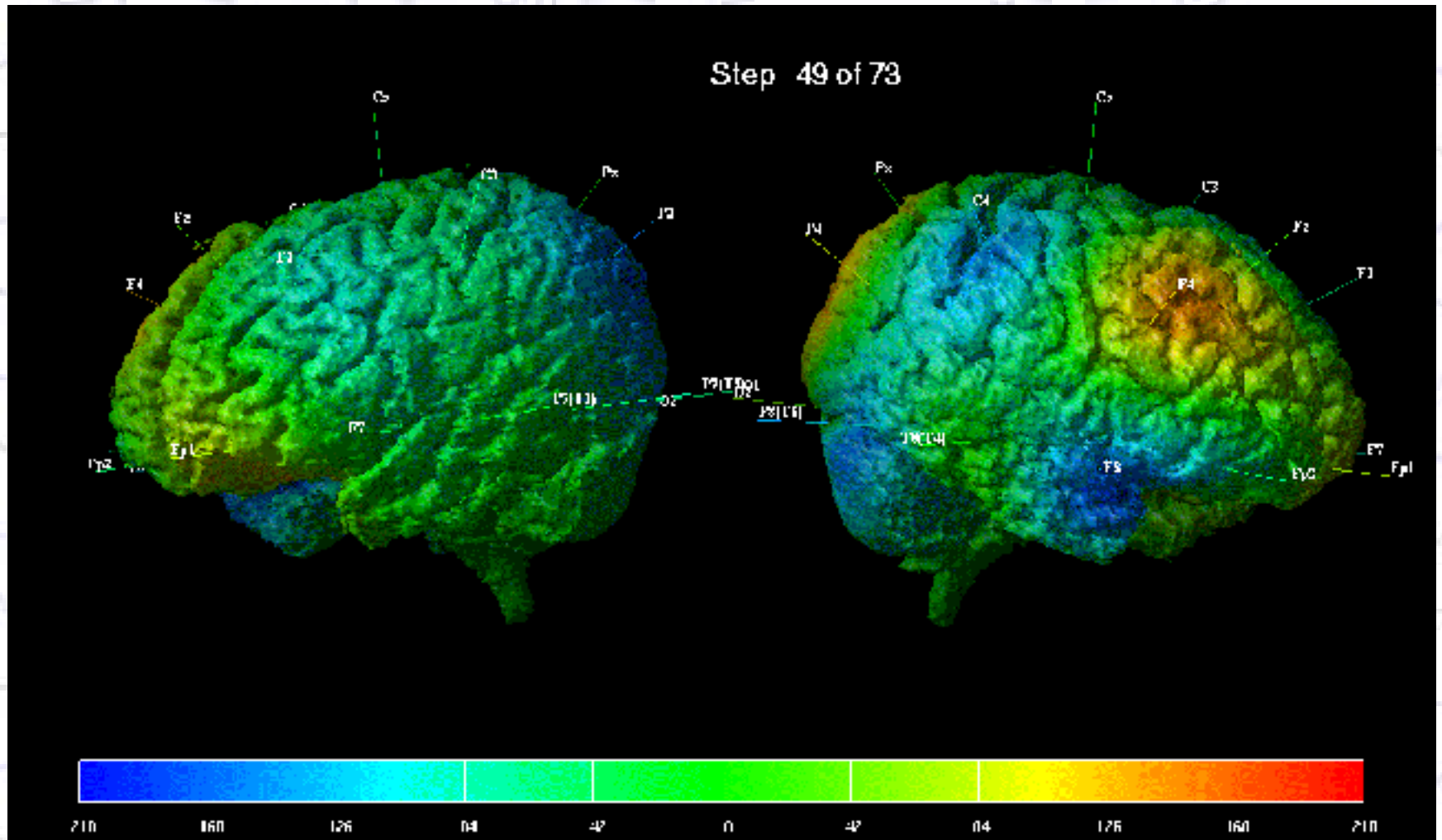
Mapa ictal



Mapa interictal

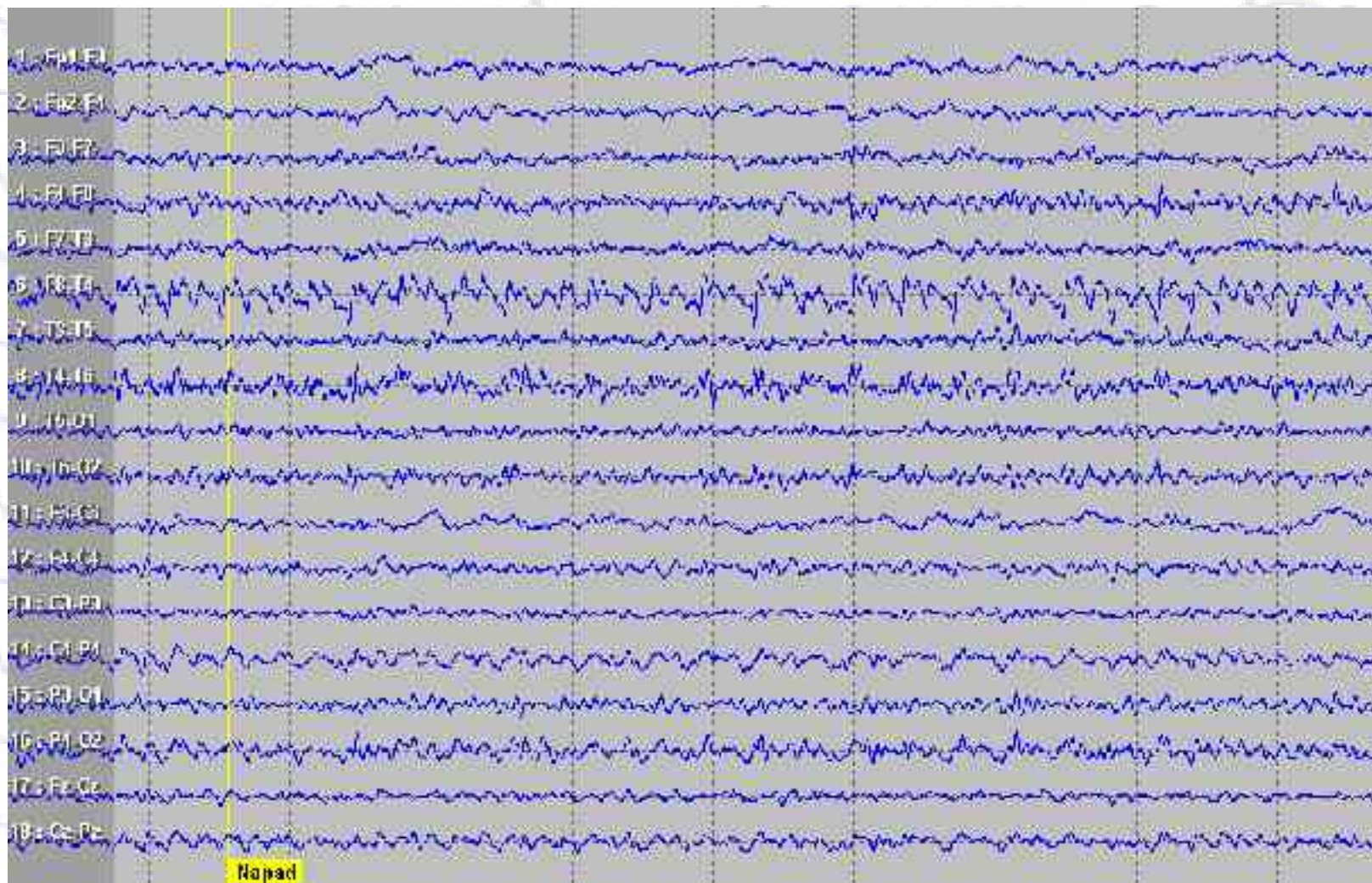


Mapa 3D - 1



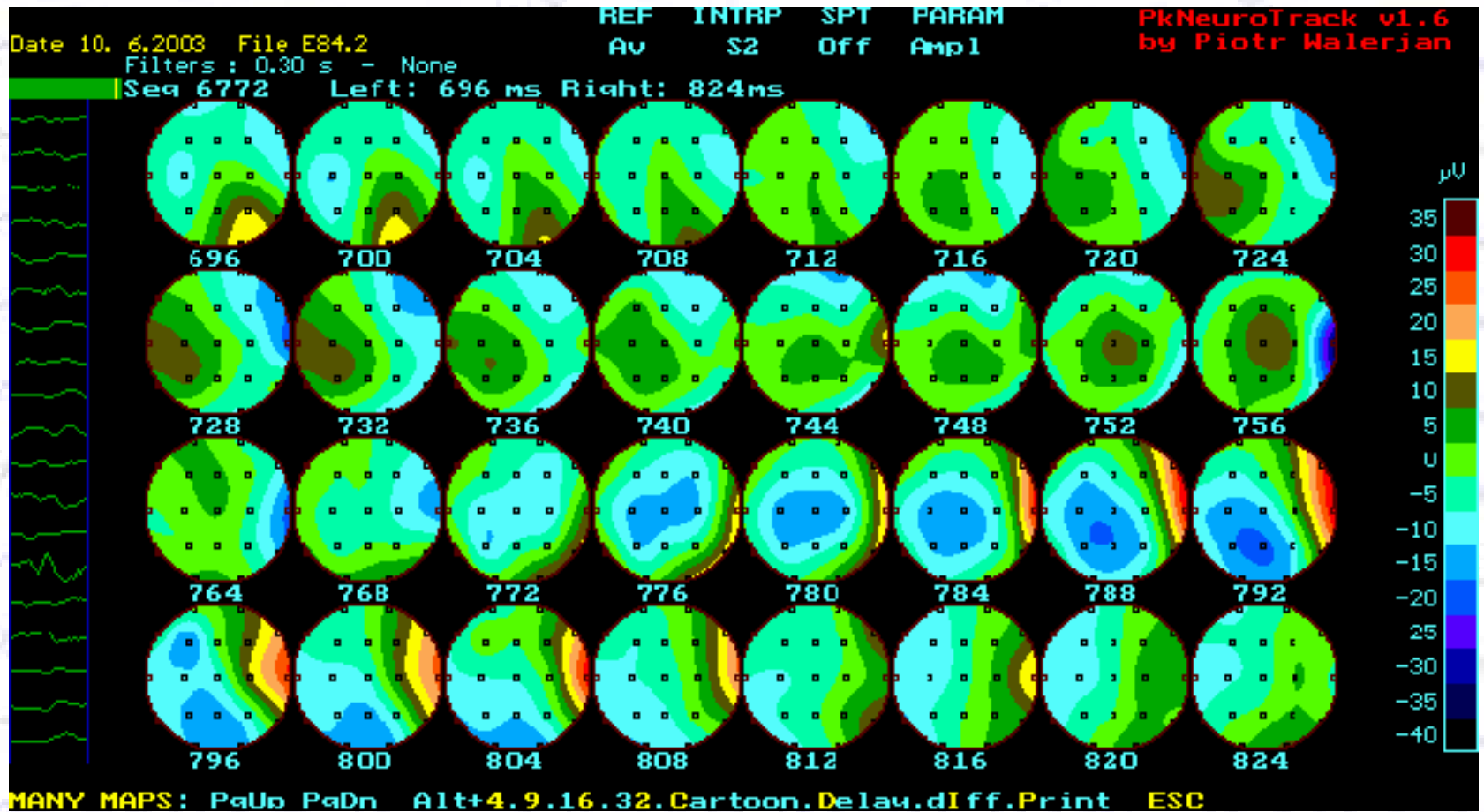


EEG 2





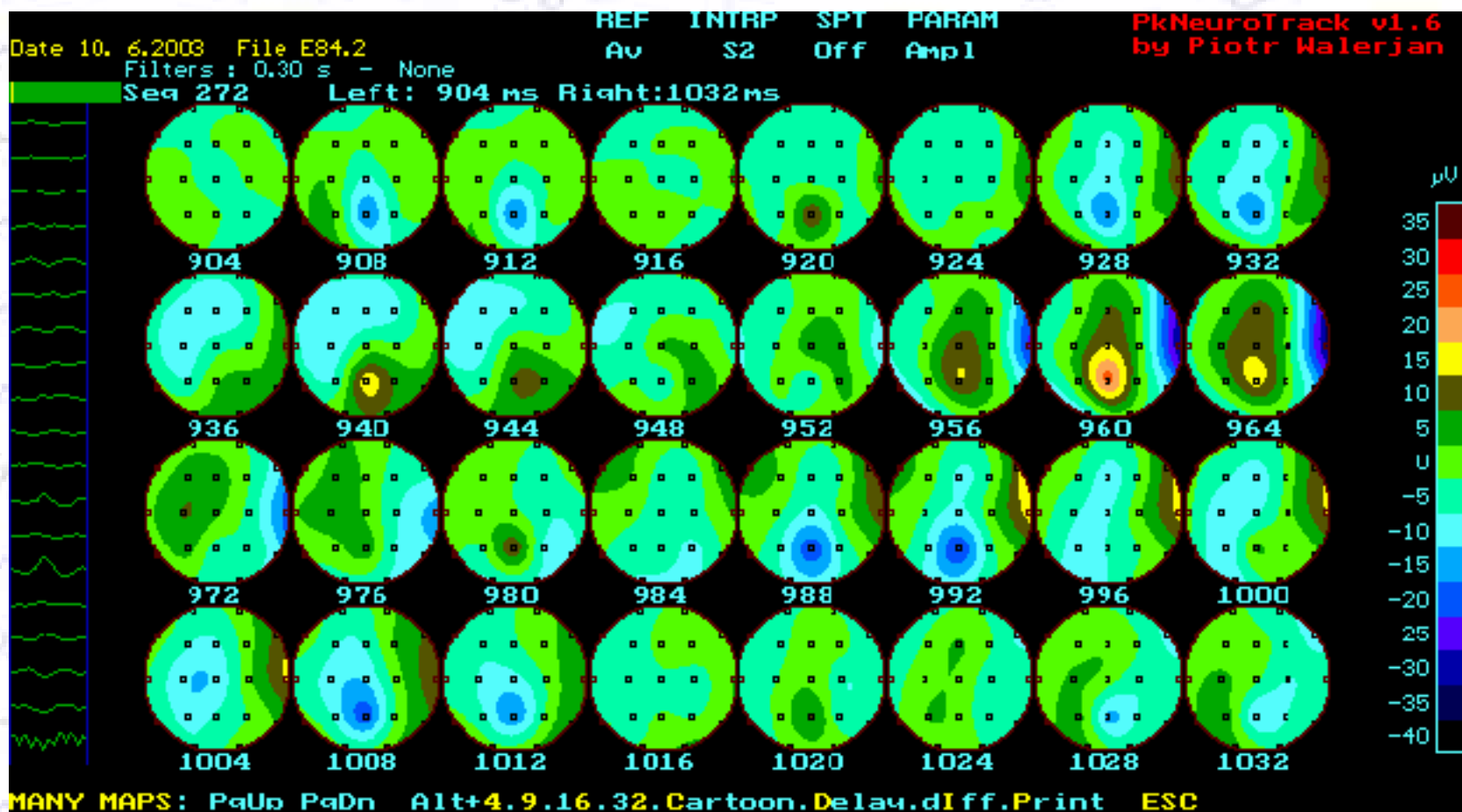
Mapy 2



Mapa ictal



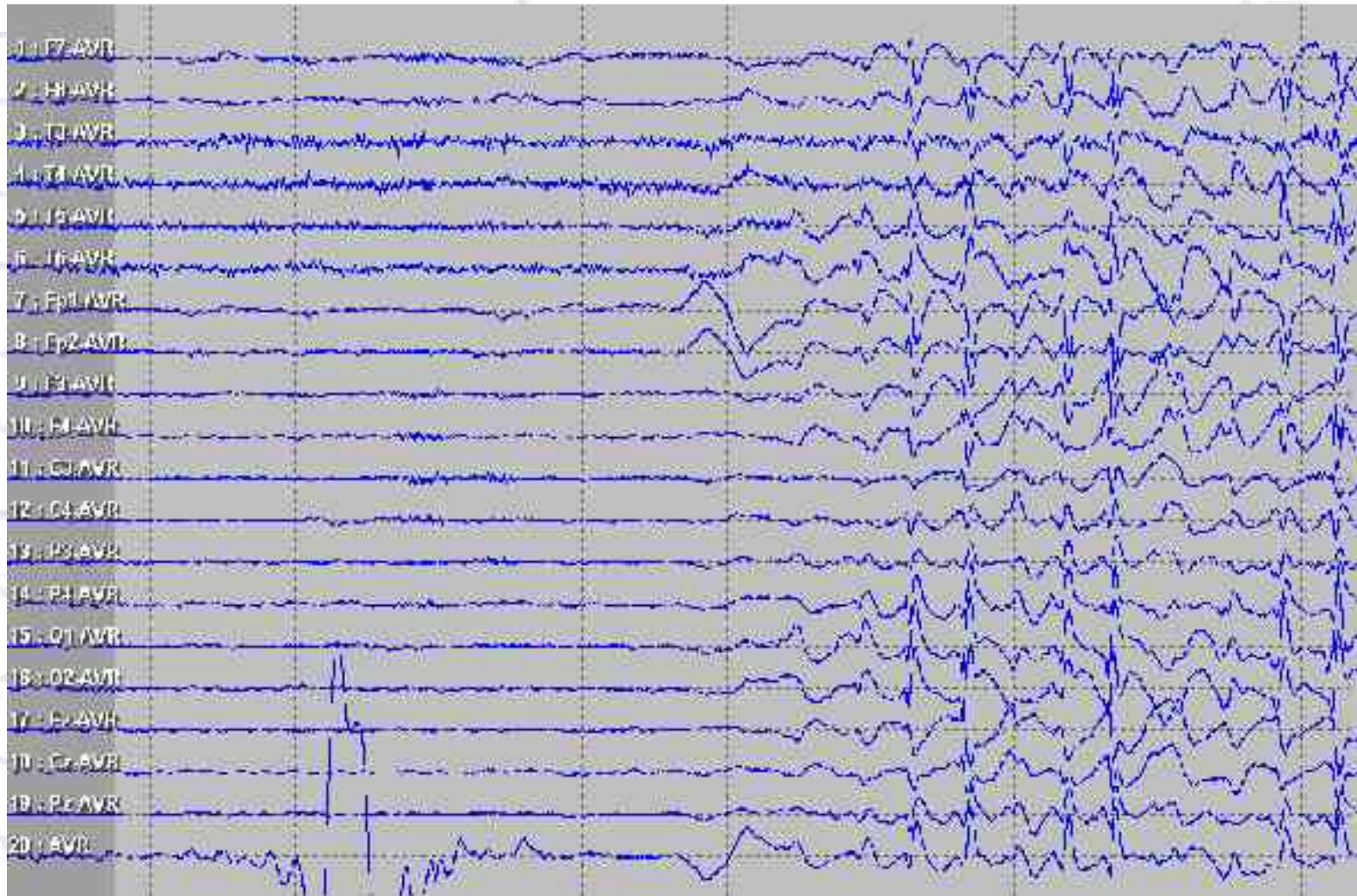
Mapy 2



Mapa interictal

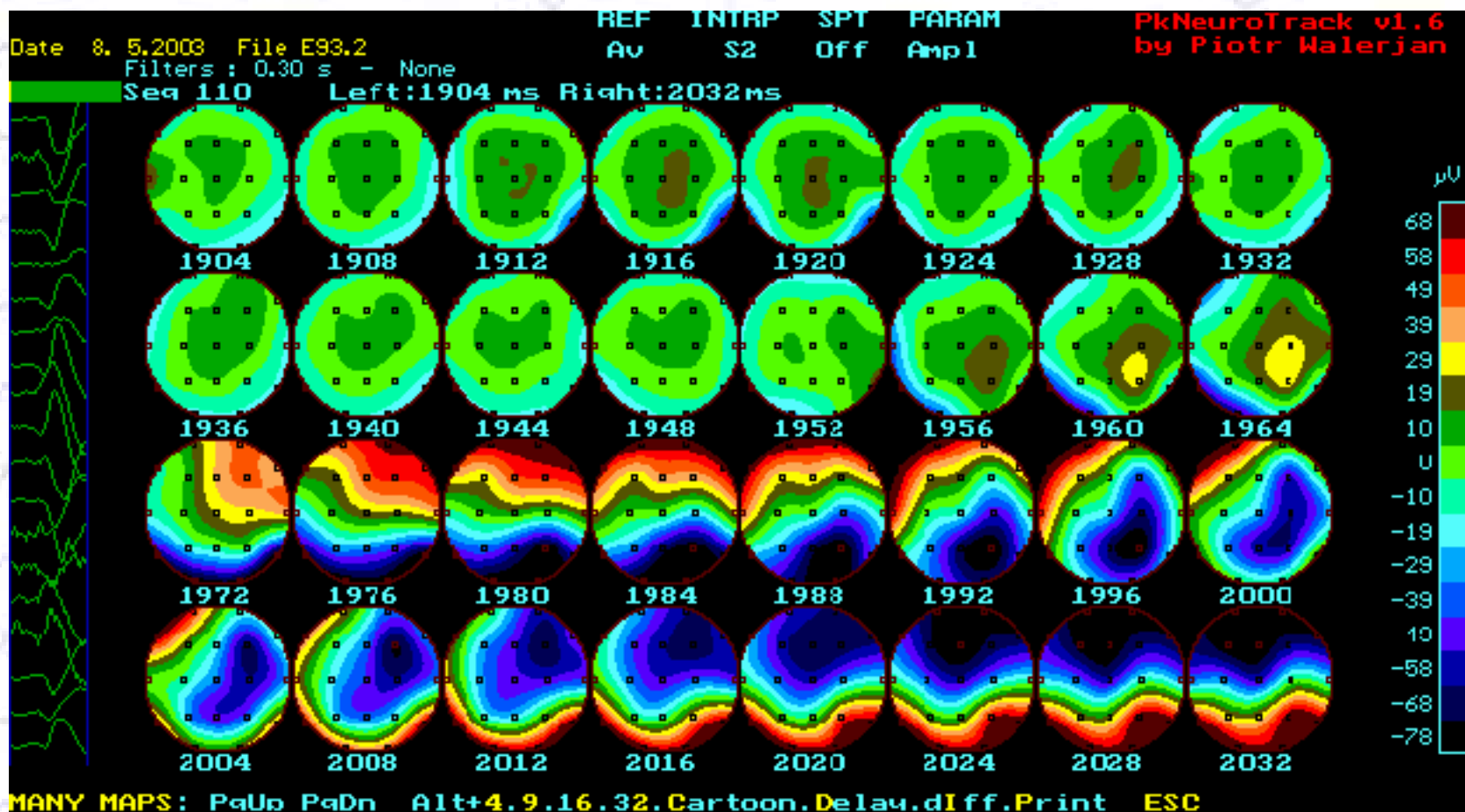


EEG 3





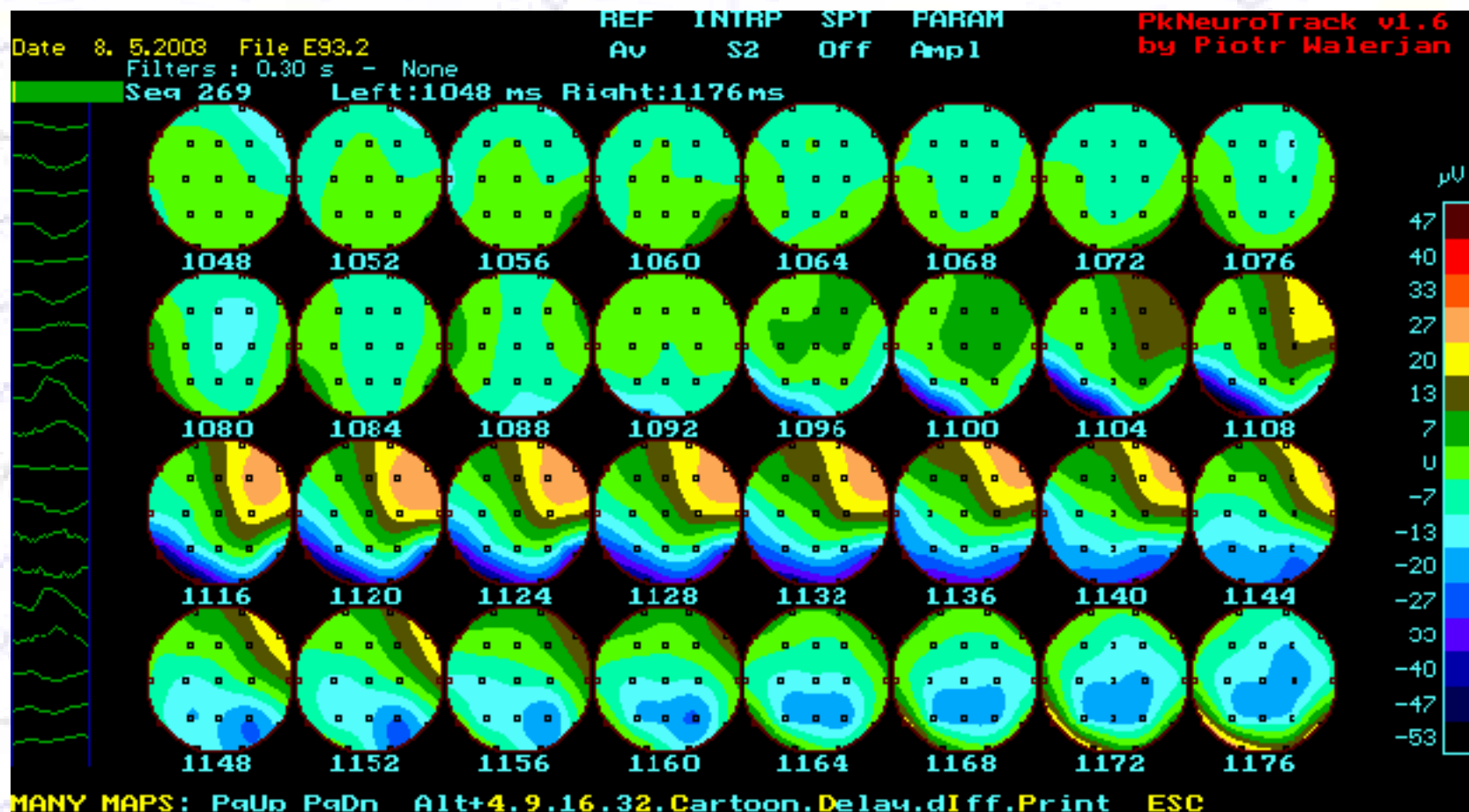
Mapy 3



Mapa ictal



Mapy 3



Mapa interictal



Strefy korowe

- **The epileptogenic lesion**
 - uszkodzenie widoczne w neuroobrazowaniu
- **The seizure onset zone**
 - generacja klinicznych napadów
- **The epileptogenic zone**
 - kora niezbędna do generacji napadów + „potencjalna”
- **The symptomatogenic zone**
 - odpowiada za symptomy napadowe
- **The irritative zone**
 - generacja iglic międzynapadowych
- **The functional deficit zone**
 - dysfunkcje w czasie międzynapadowym
- **The „eloquent” cortex**
 - kora związana z określoną funkcją



Wnioski

Przedstawiana powyżej metoda może być cennym narzędziem nieinwazyjnej diagnostyki lokalizacyjnej w przypadkach padaczki pochodzenia skroniowego
- po uzyskaniu potwierdzenia rezultatów na większej grupie pacjentów