

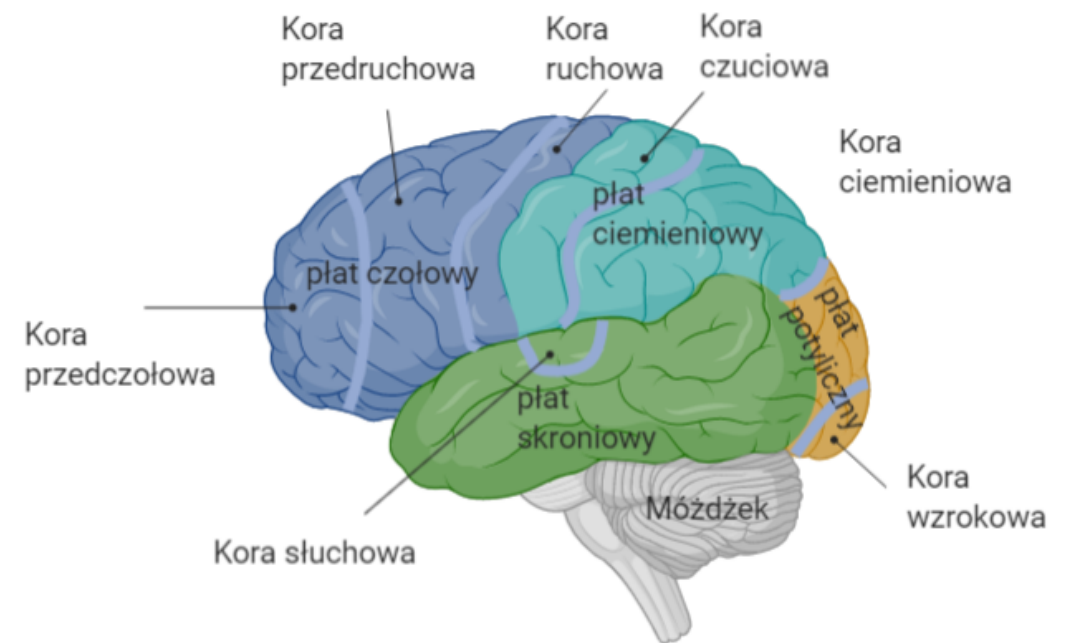
# Wpływ kapsaicyny na krótkotrwałe epizody epileptyczne w neuronach piramidowych kory przedczołowej



Praca magisterska mgr Magdalena Bondziul

Praca magisterska wykonana w Zakładzie Farmakodynamiki pod opieką dr hab. Bartłomieja Szulczyka

Kora przedczołowa (PFC) choć już częściowo poznana, nadal skrywa wiele tajemnic. Jest niezwykle istotna między innymi w działaniu naszej pamięci roboczej, planowaniu i wykonywaniu ruchów oraz regulowaniu emocji. Badania dowodzą, że w autyzmie i ADHD, w korze mózgowej, mogą powstawać krótkotrwałe epizody epileptyczne (trwające ok. 1 s). Nie powodują one napadów padaczkowych, jednak mogą przyczyniać się do objawów autyzmu i ADHD.

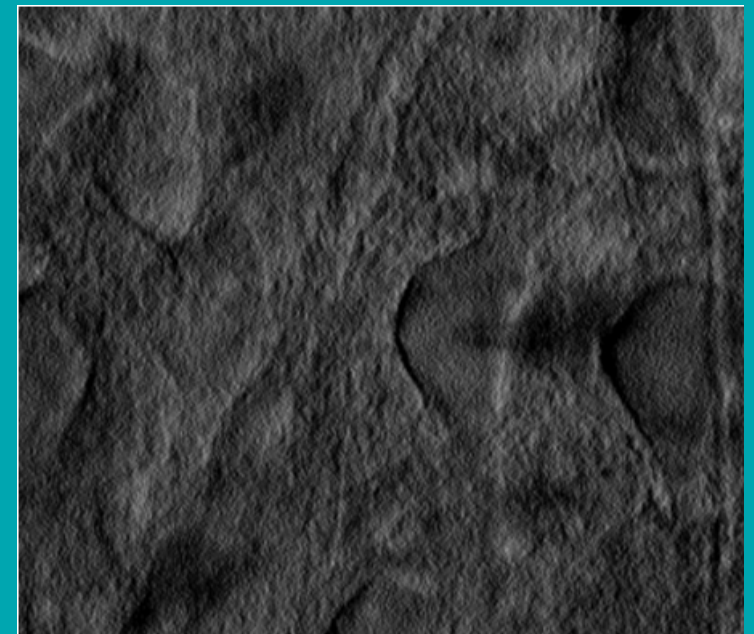


## Cele pracy:

- Zaindukowanie krótkotrwałych epizodów epileptycznych w neuronach piramidowych kory przedczołowej in vitro.
- Ocena wpływu kapsaicyny na częstotliwość krótkotrwałych epizodów epileptycznych.
- Ocena wpływu kapsaicyny na czas trwania krótkotrwałych epizodów epileptycznych.

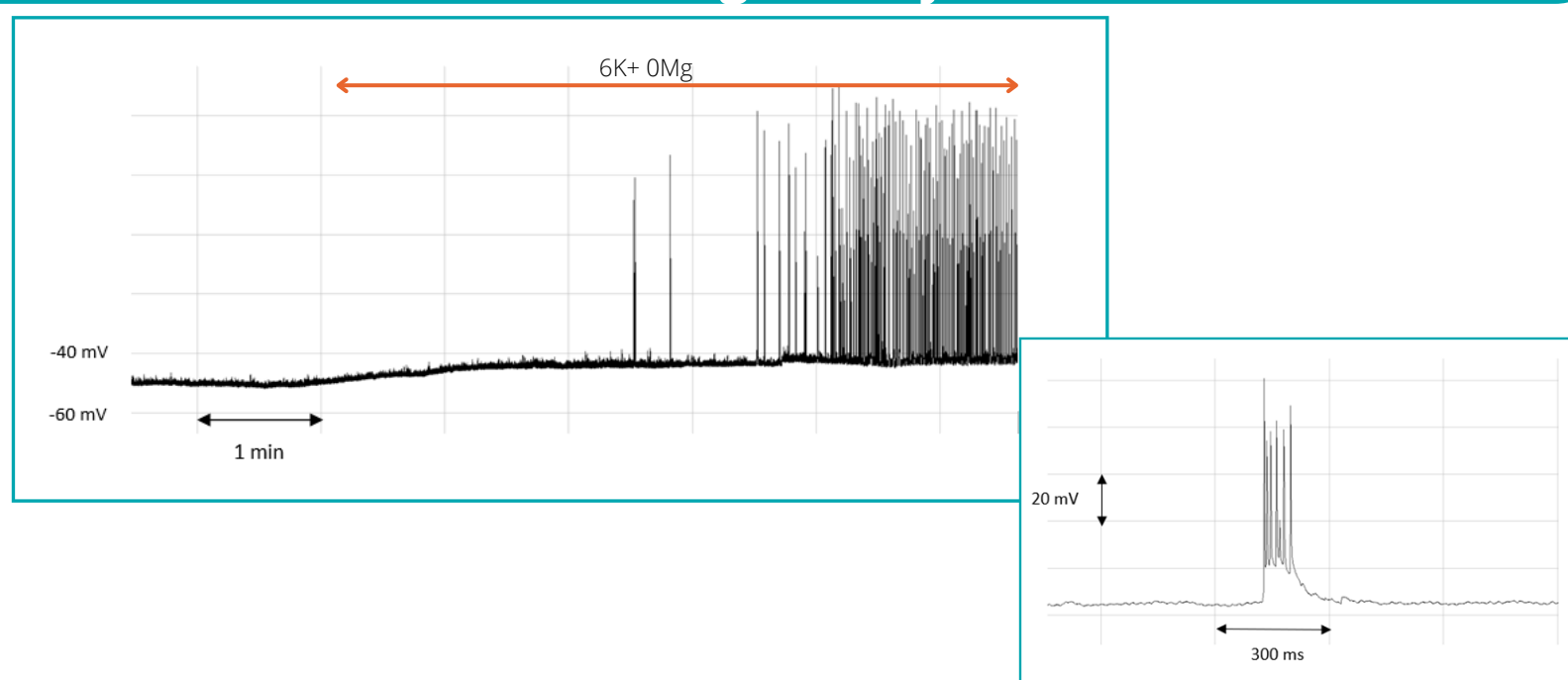
## Metoda badania:

Badania wykonywano na skrawkach mózgu pobranych od trzytygodniowych szczurów szczepu Wistar. Rejestracji krótkotrwałych epizodów epileptycznych dokonano w warstwie piątej kory przedczołowej w odległości 600  $\mu\text{m}$  od brzegu skrawka (widoczny neuron). Metodą wykorzystaną w badaniu była metoda elektrofizjologiczna patch-clamp.

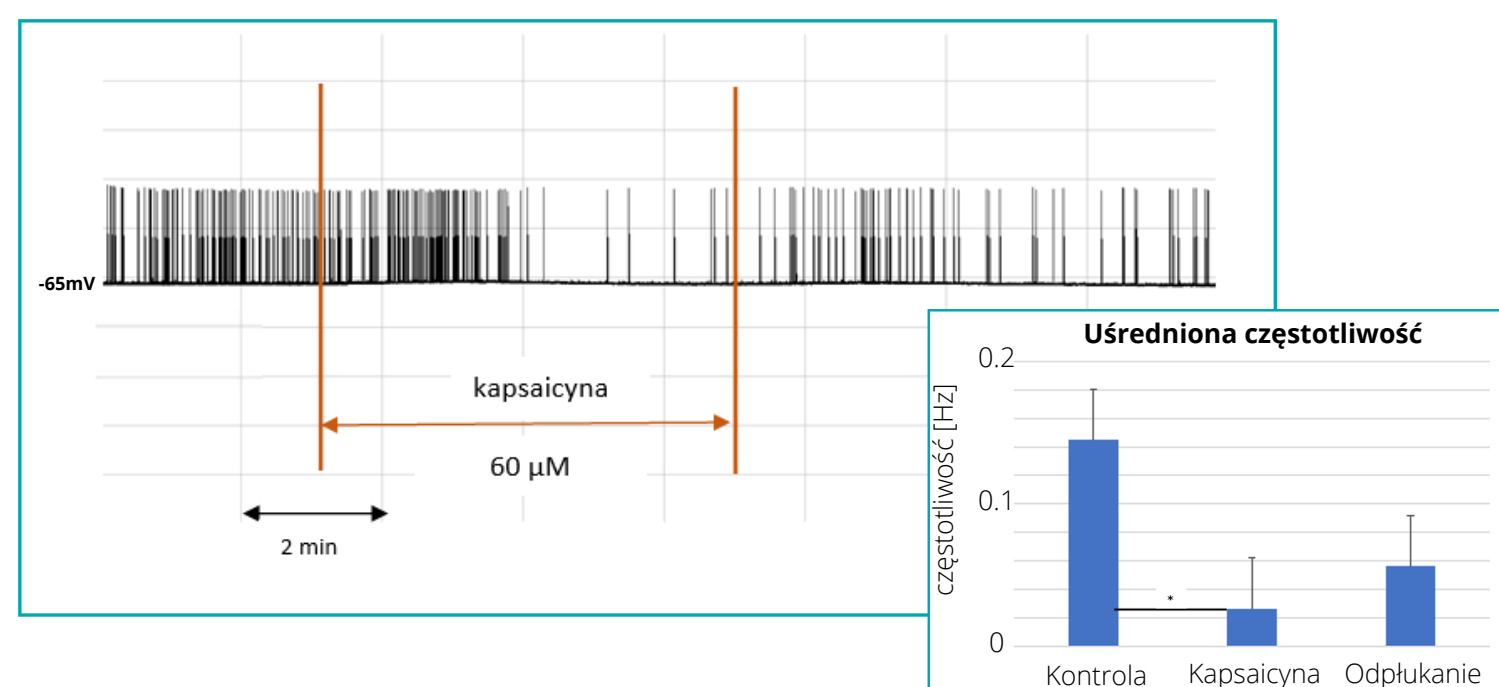


## WYNIKI BADAŃ

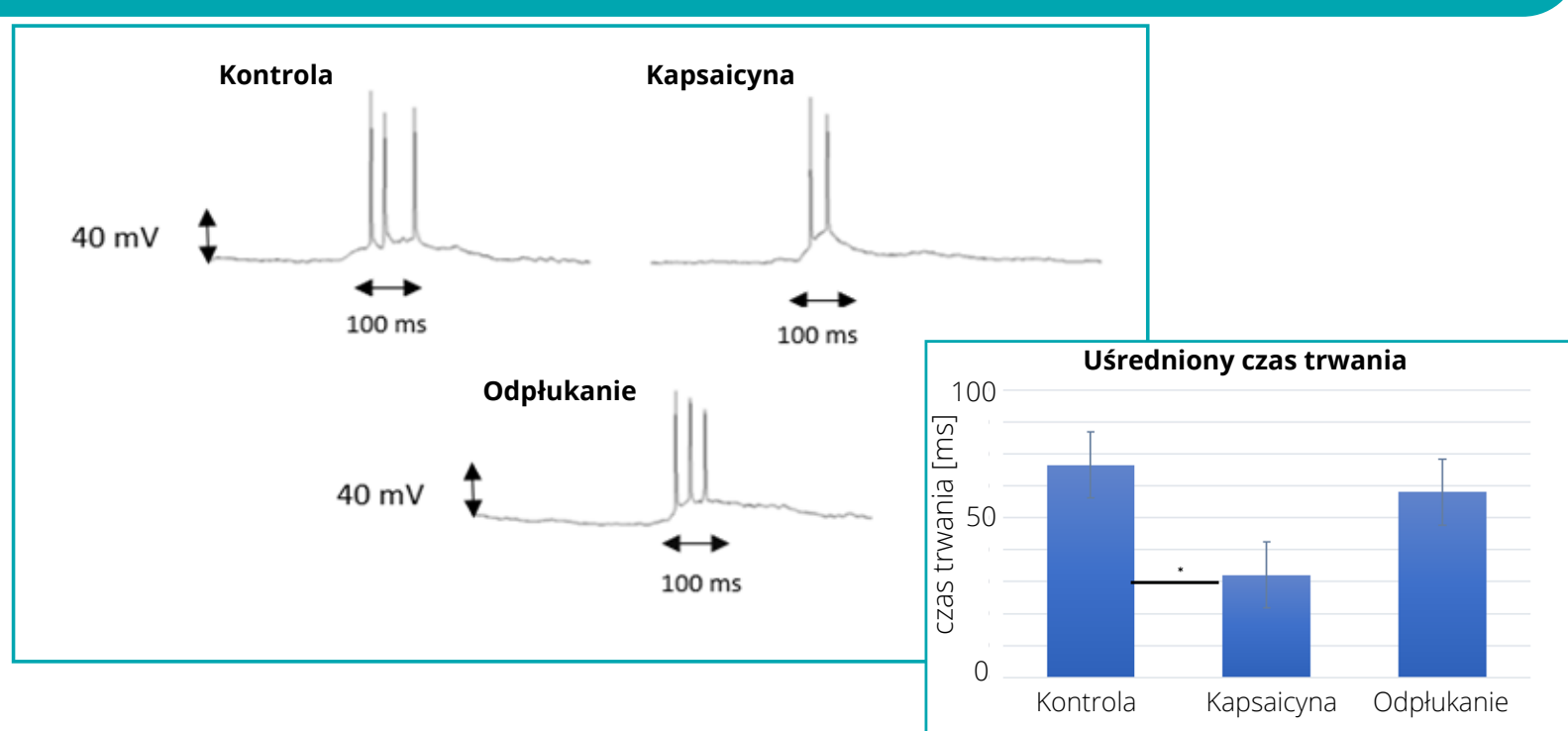
Wykazano, że w korze przedczołowej można zaindukować krótkotrwałe epizody epileptyczne w płynie proepileptycznym wysoko potasowym, nisko magnezowym.



Udowodniono, że kapsaicyna bardzo silnie zmniejsza częstotliwość krótkotrwałych epizodów epileptycznych.



Wykazano, że związek ten redukuje czas trwania krótkotrwałych epizodów epileptycznych.



## WNIOSKI

1. Wykazano, że kapsaicyna hamuje krótkotrwałe epizody epileptyczne w korze przedczołowej mózgu, które mogą występować w autyzmie i ADHD.
2. Można postawić hipotezę, że struktura kapsaicyny mogłaby być pomocna w konstrukcji nowych leków na różne choroby neuropsychiatryczne.

