



# 12. Tydzień MÓZGU w Poznaniu

**15-19 marca 2021**  
w godz. 17-19, wstęp wolny

Organizatorzy:



Polska Akademia Nauk Oddział w Poznaniu  
Instytut Chemii Bioorganicznej PAN  
Instytut Genetyki Człowieka PAN

**Prof. IChB PAN dr hab. Maciej Figiel**  
Instytut Chemii Bioorganicznej PAN w Poznaniu

**ŚRODA – 17 marca 2021 r., g. 18.00**

## **OD HODOWLI KOMÓREK NERWOWYCH DO ROZWOJU MINI MÓZGÓW W PROBÓWCE**

Wiemy już niemało na temat ludzkiego mózgu i funkcji komórek nerwowych. Ten postęp w badaniach neurobiologicznych dokonał się najintensywniej na przestrzeni ostatnich 30 lat i był nierozdzielnie związany z opracowaniem zaawansowanych technik komórkowych. Na początku rozwoju wiedzy o komórkach nerwowych wykształciły się techniki umożliwiające izolację i hodowlę neuronów oraz komórek glejowych z różnych części ośrodkowego i peryferycznego układu nerwowego oraz z narządów takich jak siatkówka w oku. Kolejnym przełomem dokonany przez naukowców była produkcja neuronów z komórek embrionalnych, w szczególności z indukowanych pluripotencjalnych komórek macierzystych, na drodze różnicowania do dojrzałych neuronów lub przeprogramowania do neuronów. Możliwym stało się wyprodukowanie od osoby żyjącej, poprzez pobranie małego fragmentu tkanki, takiej jak skóra czy krew. Takie neurony mogłyby być dla naukowców źródłem wiedzy o chorobie pacjenta, materiałem badawczym, służyć autotransplantacji i personalizowanej naprawie układu nerwowego. Jednak najnowsza generacja metod hodowli neuronów to technologia organoidów mózgowych, która oferuje jeszcze więcej możliwości. Dzięki tej metodzie można wytworzyć w laboratorium fragmenty samoorganizującej się tkanki nerwowej, która przypomina mózg.

Wykład będzie podróżą poprzez metody hodowli neuronów i organoidów mózgowych, przybliży odkrycia, których dokonano z ich pomocą, a także spróbuje przedstawić wizje przyszłych odkryć i możliwości związanych z ludzkim mózgiem,.