

Padaczka jest schorzeniem o uciążliwych objawach, trudnym w leczeniu i stanowiącym poważny problem epidemiologiczny. W Europie liczba chorych na różne rodzaje padaczki w Europie obecnie sięga 6 milionów (co minuta pojawia się nowy przypadek). Częstość zgonów wśród chorych na padaczkę jest 2-3 krotnie wyższa, średnia długość życia niższa o 2-10 lat, a zapadalność na inne schorzenia 4-krotnie wyższa niż w całej populacji. W ok. 30% przypadków nie notuje się pozytywnej odpowiedzi na żadne formy leczenia, a przeszło połowę chorych cechuje poczucie skrzywdzenia przez los i wyobcowania w społeczeństwie (dane wg. Baulaca i wsp. *Epilepsia*, 56, 1687–1695, 2015). Padaczka skroniowa jest najczęstszą formą padaczki, charakteryzującą się szczególną opornością na terapię. Nawracające napady drgawkowe cechujące przewlekłe, utrwalone formy padaczki skroniowej poprzedzone jest długotrwałym (sięgającym lat) okresem bezobjawowym, co często czyni niemożliwym zidentyfikowanie przyczyn schorzenia, w tym uchwycenie fazy inicjacji choroby, rozumianej jako pierwotną serię stanów padaczkowych poprzedzającą ich wyciszenie. Cechujący dzisiejszy stan wiedzy brak metod zapobiegania padaczce, oraz biomarkerów pozwalających na oszacowanie indywidualnego ryzyka zachorowania czyni fazę inicjacji padaczki pożądanym polem dociekań doświadczalnych. Przedmiotem projektu jest poznanie jednego z mechanizmów biochemicznych odpowiadających za długość trwania i głębokość objawów fazy inicjacji padaczki skroniowej. Ściślej, chodzić będzie o mechanizm utrzymywania się wysokiej aktywności neuroprzebieżności pobudzającego przez okres przekraczający zadziałanie bodźca. Badana będzie hipoteza, że mamy to do czynienia z przyspieszoną odnową rezerw glutaminianu, neuroprzebieżnika odpowiadającego za pobudzenia. Badania będą prowadzone w zwierzęcym modelu padaczki odtwarzającym dziecięcą postać schorzenia. Padaczka u dzieci występuje szczególnie często, stanowiąc jedno z najpoważniejszych wyzwań neurologii dziecięcej.