

BADANIA STĘŻEŃ NEUROPRZEKAŹNIKÓW IN VIVO W CHOROBYCH UKŁADU NERWOWEGO

dr hab. inż. Beata Toczyłowska prof. nadzw.

Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN

Zakład IV

Pracownia Wspomagania Diagnostyki i Terapii Chorób Metabolicznych

Celem pracy jest przygotowanie procedur i analiz badania stężeń neuroprzekaźników (Glu, Gln i GABA) w chorobach układu nerwowego z wykorzystaniem spektroskopii *in vivo* zarówno protonowej, jak i węglowej (DNP).

Procedury miałyby być wykorzystane do badań głównie chorób centralnego układu nerwowego. W wielu chorobach neurologicznych właśnie zaburzenie w stężeniach neuroprzekaźników są główną przyczyną pojawiających się objawów chorobowych.

Praca obejmuje:

- przygotowanie sekwencji do badań spektroskopowych z wykorzystaniem aparatu 3T (w CNSLab) najlepiej obrazujących sygnały neuroprzekaźników, zarówno 1D jak i CSI,
- sprawdzenie możliwości implementacji w badaniach klinicznych,
- analizę wyników badań i ich prezentację w sposób przyjazny dla lekarzy,
- przygotowanie procedury badań widm węglowych (DNP) i wstępnych badań klinicznych.