

Abstract:

Wykazanie ścisłego związku plastyczności synaptycznej glutaminianergicznej z aktywnością metaloproteinaz należy już do klasyki badań nad neuroplastycznością. W szczególności, gdy zahamowana zostaje funkcja MMP-9, długotrwała plastyczność synaps glutaminianergicznych jest upośledzona. Wykazano również, że MMP-9 ma istotny wpływ na plastyczność strukturalną kolców dendrytycznych. Metaloproteinaza MMP-3, która była mniej badana pod kątem plastyczności synaptycznej, również ma wpływ na długotrwałą plastyczność synaps glutaminianergicznych. W naszych badaniach w ostatnich latach badaliśmy rolę MMP-9 i MMP-3 w różnych rodzajach plastyczności synaptycznej glutaminianergicznej. W naszej ostatniej publikacji w J.Neurosci (Wiera et al. 2017) stwierdziliśmy, że MMP-3 pełni ważną rolę w regulacji LTP zależnego od kanałów wapniowych typu L zaś MMP-9 - w LTP zależnego od receptorów NMDA. W okresie ostatnich miesięcy podjęliśmy nowy, praktycznie niezbadany temat - rola metaloproteinaz w plastyczności GABAergicznej. Podczas wykładu zaprezentowane zostaną pierwsze niepublikowane dotychczas wyniki dotyczące tego tematu.