

Přednáška Dr. Veroniky Langové: Slabě elektrické ryby druhu *Gnathonemus petersii* jako nový model schizofrenie

26.11.2025 - | Fakulta humanitních studií UK

Srdečně Vás zveme na přednášku od Dr. Veroniky Langové s názvem Slabě elektrické ryby druhu *Gnathonemus petersii* jako nový model schizofrenie.

Uskuteční se ve středu 10. prosince 2025 od 18 hodin v Aule Jana Sokola FHS UK.

Slabě elektrická ryba druhu *Gnathonemus petersii* (*G. petersii*) představuje nový inovativní model pro výzkum schizofrenie a vědomí. Schizofrenie postihuje 0,3–0,7 % populace a projevuje se pozitivními příznaky (např. halucinace), negativními (např. sociální stažení) a kognitivními (např. poruchy paměti či pozornosti). Zatímco léčba pozitivních symptomů bývá účinná, negativní a kognitivní příznaky často přetrvávají, a právě ony nejvíce snižují kvalitu života pacientů.

Slabě elektrické ryby využívají elektrickou signalizaci k vzájemné komunikaci (elektrokomunikace) i k prostorové orientaci (elektrolokace). Domníváme se, že díky těmto schopnostem mohou obohatit modelování schizofrenie o možnost sledovat jevy spojené s komunikací a řečovými aspekty kognice – oblast, kterou dosud žádný zvířecí model dostatečně nereprezentoval. Druh *G. petersii* je v tomto ohledu zvláště pozoruhodný: vyznačuje se schopností učení v prostorových úlohách, komplexním sociálním chováním a relativně velkým mozkem, což naznačuje jeho vysokou inteligenci.

Naše dosavadní výsledky ukazují, že ketamin u *G. petersii* vyvolává hyperlokomoci, změny v prostorové orientaci a narušení elektrického výboje (EOD), čímž napodobuje některé pozitivní, negativní i kognitivní symptomy schizofrenie. Potvrdili jsme tedy, že u tohoto druhu lze vyvolat symptomy podobné schizofrenii, podobně jako u potkanů nebo u ryb druhu *Danio rerio*.

V projektu také vyvíjíme algoritmy umožňující rozlišování elektrických signálů jednotlivých ryb a jejich propojení s detailní analýzou chování. Tím otevíráme cestu k mapování vztahu mezi elektrokomunikací a behaviorálními vzorci, což může přispět k rozkódování komunikace těchto ryb.

Jedinečná kombinace elektrokomunikace, elektrolokace a vysoké inteligence činí z druhu *G. petersii* nejen zajímavý model pro psychiatrický výzkum, ale i výjimečný objekt pro etologické studium.

Událost na Facebooku

<https://fhs.cuni.cz/FHS-1001.html?event=31005&locale=cz>