



ÚOCHB ^{AV}_{ČR}
IOCB PRAGUE

Ústav organické chemie a biochemie
Akademie věd České republiky, v. v. i.
Institute of Organic Chemistry and Biochemistry
of the Czech Academy of Sciences

14. srpen 2024

Školitelský posudek PhD práce Ing. Barbory Benoni

Ing. Barbora Benoni se připojila do mé nově založené skupiny jako druhá PhD studentka v roce 2017. Hlavním tématem její práce bylo studium role NAD-RNA (Nikotinamid adenin dinukleotid-RNA) při HIV-1 infekci. Kromě toho participovala na dvou dalších projektech týkajících se vnitřních RNA modifikací v HIV-1 a Pikornavirech. Oba tyto projekty vedly k publikacím, kde je Ing. Benoni uvedena jako spoluautorka, a to v časopisech Scientific Reports (IF 4.2) a ChemBioChem (IF 3.2). V rámci svého hlavního projektu, studentka pracovala především v náročném prostředí BSL3 laboratoře, kde připravovala HIV-1 infikované buňky a virové partikule. V kontrolních a infikovaných buňkách určovala hladinu volného NAD. Následně z těchto buněk izolovala RNA a připravovala sekvenční knihovny pomocí NAD captureSeq protokolu. Bioinformatická analýza pak odhalila, které typy RNA nesou NAD a zda dochází ke změnám NAD čepičkování právě při infekci HIV-1. Dále Ing. Benoni analyzovala RNA pomocí LC-MS. Práci v laboratoři Ing. Benoni ukončila v červenci 2022. Další recenzní řízení její prvoautorské publikace vyžadovalo dodatečné experimenty, které byly dokončeny dalšími členy laboratoře (jmenovitě Jiřím F. Potužníkem, Dr. Pavlem Vopálenským, Dr. Antonem Škríbou, Matoušem Tulpou a Kristínou Spústovou). Celý projekt pak vedl k prvoautorské publikaci Ing. Benoni v ACS Chemical Biology v květnu 2024 (IF 3.5). Ing. Benoni také reprezentovala s posterem naši skupinu na několika mezinárodních konferencích (Weizmann Institute, Izrael, EMBO Heidelberg, Německo atd.). Závěrem mohu říct, že předloženou dizertační práci doporučuji k obhájení a Ing. Benoni přeji mnoho úspěchů v jejím dalším osobním i profesním životě.



Dr. Hana Cahova

Junior Research Group Leader
Institute of Organic Chemistry and Biochemistry of the CAS
Flemingovo nám. 2.
166 10, Praha 6, Czech Republic
tel: +420 220 183 124
cahova@uochb.cas.cz