

# IMIC SEMINARS

Tradiční čtvrtletní IMIC semináře – volný cyklus přednášek vědeckých pracovníků Mikrobiologického ústavu Akademie věd ČR na aktuální a současně řešená témata. Určeno odborné veřejnosti. Součástí každé přednášky je následná diskuse. Přednášky probíhají v angličtině.



**When: 25. 11. 2021, 3 PM**

**Where: IMG, Milan Hašek Auditorium**

**ON-LINE ZOOM: <https://cesnet.zoom.us/j/98104871763>**

**Lecturer: Veronika Benson**

**Topic: Nanodiamonds to battle human pathologies**

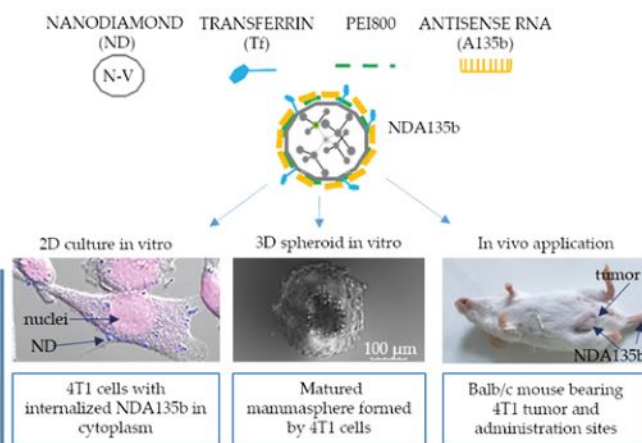
## ABSTRACT

Nanodiamond particles and nanostructured films represent attractive nanomaterial for therapeutic carriers' development. This seminar will focus primarily on nanodiamond carriers of short nucleic acids and their interactions with live cells. We will discuss direct benefits and practical usage of the nanomaterial as well as pitfalls of systemic administration.

Nanodiamanty ve formě částic a nanostrukturovaných filmů jsou atraktivním materiálem pro vývoj terapeutických nosičů. V přednášce se soustředíme zvláště na nanodiamantové nosiče krátkých nukleových kyselin a na interakce nanočástic s buňkami. Budeme diskutovat výhody těchto nosičů, praktické ukázky použití a také problematiku systémové aplikace nanočástic.

**Composition of nanodiamond - based complex with multiple functionalization and its application onto a sequence of biological models from the easiest 2D cell culture via 3D differentiated mammospheres towards local and systemic in vivo administrations.**

Složení kompozitu nanodiamantu s mnohonásobnou funkcionalizací povrchu a jeho použití v řadě biologických modelů - od základních 2D kultur přes 3D mamoféry až po systémovou aplikaci.



## CURRICULUM VITAE

Veronika Benson studied at the Faculty of Natural Sciences of the Charles University in Prague and in 2003, she obtained her Ph.D. degree in the field of Biomedicine. Within 2004–2006, she joined research projects at the Hemato-oncology department of University Hospital San Luigi Gonzaga in Torino (Italy) and in the Laboratory of Experimental Carcinogenesis at National Cancer Institute, NIH in Bethesda (USA). In 2014, she started research group focused on new nanodiamond-based materials in regard to their research and therapeutical application.

Veronika Benson vystudovala Přírodovědeckou fakultu Univerzity Karlovy v Praze a 2003 obhájila dizertační práci v oboru biomedicína. V letech 2004–2006 absolvovala zahraniční stáže na Klinice onko-hematologie v Univerzitní nemocnici San Luigi Gonzaga (Torino, Itálie) a v Laboratoři experimentální karcinogeneze, National Cancer Institute, NIH (Bethesda, USA). V roce 2014 založila skupinu, která se soustředí na využitelnost nových materiálů na bázi diamantu pro výzkumné i aplikované použití.

