



## TISKOVÁ ZPRÁVA

Berlín, Praha 12. května 2022

Akademie věd ČR  
Národní 1009/3, 110 00 Praha 1  
www.avcr.cz

## SPOLUPRÁCE NA PŘÍPRAVĚ NEJSLIBNĚJŠÍHO ZÁŘIČE ALFA PRO LÉČBU NÁDOROVÝCH ONEMOCNĚNÍ

Ústav jaderné fyziky AV ČR uzavřel dlouhodobou dohodu o spolupráci s německou firmou Eckert & Ziegler AG, která se specializuje na výrobu radionuklidů pro lékařské účely. Německý partner investuje do vybavení a vědeckých experimentů směřujících k výrobě aktinia-225 ( $^{225}\text{Ac}$ ), izotopu, jenž je účinnou složkou léčiv onkologických onemocnění. Firma naopak získá exkluzivní přístup k výrobní kapacitě pilotní jednotky, která bude v následujících dvou letech vybudována v Řeži, a bude sdílet práva na celý proces přípravy a výroby  $^{225}\text{Ac}$  ve velkém měřítku.

Aktinium-225 má mimořádný potenciál v terapii onkologických onemocnění. Tento radionuklid vysílá kaskádu částic alfa o vysoké energii, ale s velmi krátkým doletem v tkáni. Umožňuje tak přesné zacílení léčby i na malé nádory včetně nepatrných metastáz, aniž by se významně poškodila okolní zdravá tkáň. Radionuklid se připojí na vhodný nosič (např. protilátku nebo peptid), která rozpoznává struktury charakteristické pro daný typ nádoru, což je předpokladem vysoce selektivního působení záření alfa na nádorové buňky.

V současné době se radiofarmaka na bázi  $^{225}\text{Ac}$  testují v řadě klinických aplikací včetně karcinomu prostaty, tlustého střeva a konečníku a leukémie. V následujících deseti letech se odhaduje exponenciální nárůst poptávky po tomto radionuklidu.

### V plánu je recyklace starých ozařovačů

„Spolupráce s firmou Eckert & Ziegler umožní vytvořit efektivní jednotku pro přípravu terapeutických radiofarmak v rámci Evropské unie,“ vysvětluje Petr Lukáš, ředitel Ústavu jaderné fyziky AV ČR (ÚJF).

„Covid-19, ruská agrese na Ukrajině a s nimi související politické krize poukazují na zranitelnost globálních dodavatelských řetězců a na význam spolupráce regionálně blízkých partnerů na vývoji nových radiofarmak,“ doplňuje Ondřej Lebeda, vedoucí oddělení radiofarmak ÚJF AV ČR.

„V Ústavu jaderné fyziky AV ČR jsme našli kompetentního partnera pro řešení velmi složitých otázek spojených s výrobou  $^{225}\text{Ac}$ , který je zároveň vzdálen pouhých 90 minut jízdy od našeho pracoviště

Kontakt pro média: **Markéta Růžičková**  
Divize vnějších vztahů AV ČR  
press@avcr.cz  
+420 777 970 812

**Vladimír Wagner**  
Ústav jaderné fyziky AV ČR  
wagner@ujf.cas.cz  
+420 212 241 682

v Sasku,“ dodává Lutz Helmke, výkonný ředitel a vedoucí zdravotnické sekce firmy Eckert & Ziegler. „Získáváme tak cenného spojence pro další rozšíření naší vedoucí pozice na světovém trhu terapeutických radionuklidů. Jako výchozí materiál využijeme zásoby radia-226, které jsme nahromadili za léta recyklace starých ozařovačů používaných v medicíně. Přepřacování těchto zdrojů je mimochodem hezkým příkladem úspěšné průmyslové recyklace,“ dodává Lutz Helmke.

Více informací:

RNDr. **Petr Lukáš**, CSc.  
ředitel Ústavu jaderné fyziky AV ČR  
[lukas@ujf.cas.cz](mailto:lukas@ujf.cas.cz)  
+420 220 941 147

prof. Ing. **Ondřej Lebeda**, Ph.D.  
vedoucí oddělení radiofarmak  
Ústav jaderné fyziky AV ČR  
[lebeda@ujf.cas.cz](mailto:lebeda@ujf.cas.cz)  
+420 266 172 136

Kontakt pro média:

**Markéta Růžičková**  
Divize vnějších vztahů AV ČR  
[press@avcr.cz](mailto:press@avcr.cz)  
+420 777 970 812

**Vladimír Wagner**  
Ústav jaderné fyziky AV ČR  
[wagner@ujf.cas.cz](mailto:wagner@ujf.cas.cz)  
+420 212 241 682