

# Publikační list

Ing. Kateřina Ondrák Fialová

## Publikace v impaktovaných časopisech

### *Publikace související s tématem disertační práce*

1. **Ondrák Fialová K**, Adámek K, Vlk M, Kroftová K, Kozempel J (2024)  $^{68}\text{Ge}/^{68}\text{Ga}$  composite  $\text{CeO}_2$ -PAN generator: preparation, testing and use. J Radioanal Nucl Chem.
2. **Ondrák Fialová K**, Adámek K, Štamberg K, Šebesta F, Vlk M, Kozempel J (2023) Gallium and germanium static and kinetic sorption and desorption studies on cerium dioxide nanoparticles SN Applied Sciences. 318(5).
3. **Ondrák Fialová K**, Adámek K, Vlk M, Drtinová B, Štamberg K, Šebesta F, Šlouf M, Kozempel J (2023) Preparation and Surface Characterization of Cerium Dioxide for Separation of  $^{68}\text{Ge}/^{68}\text{Ga}$  and Other Medicinal Radionuclides. Materials. 16(5), 1758-1771.

### *Ostatní publikace v impaktovaných časopisech*

1. Ondrák L, **Ondrák Fialová K**, Sakmár M, Vlk M, Bruchertseifer F, Morgenstern A, Kozempel J (2024) Development of  $^{225}\text{Ac}/^{213}\text{Bi}$  generator based on  $\alpha$ -ZrP-PAN composite for targeted alpha therapy. Nucl Med Biol. 132-133:108909.
2. **Ondrák Fialová K**, Vlk M, Dračínský M, Kozempel J (2024) Novel simplified synthesis of diglycolamides extractants. J Radioanal Nucl Chem. 333, 459-456.
3. **Fialová K**, Ondrák L, Sakmár M, Vlk M, Bruchertseifer F, Morgenstern A, Kozempel J (2023) Separation of  $^{221}\text{Fr}$  from  $^{225}\text{Ac}$  using diglycolamide solid extractants. J Radioanal Nucl Chem. 332(5), 1483-1488.
4. Fišera O, Kareš J, Procházková LP, Čuba V, Vlk M, Kozempel J, **Fialová K**, Palušák M (2023) Treatment of spent decontamination solutions based on citric acid with composite polyacrylonitrile: transient metal oxidic nanoparticles sorbents. J Radioanal Nucl Chem. 332(5), 1541-1547.
5. Ondrák L, **Ondrák Fialová K**, Sakmár M, Vlk M, Štamberg K, Drtinová B, Šlouf M, Bruchertseifer F, Morgenstern A, Kozempel J (2023) Preparation and characterization of  $\alpha$ -zirconium phosphate as a perspective material for separation of  $^{225}\text{Ac}$  and  $^{213}\text{Bi}$ . J Radioanal Nucl Chem. 332(5), 1475-1481.
6. Sakmár M, Ondrák L, **Ondrák Fialová K**, Vlk M, Kozempel J, Bruchertseifer F, Morgenstern A (2023) In vitro studies of  $^{223}\text{Ra}$ - and  $^{225}\text{Ac}$ -labelled  $\alpha$ -zirconium phosphate as potential carrier for alpha targeted therapy. J Radioanal Nucl Chem. 332(5), 1527-1532.
7. Ondrák L, **Ondrák Fialová K**, Vlk M, Štamberg K, Bruchertseifer F, Morgenstern A, Kozempel J (2023)  $\alpha$ -Zirconium(IV) Phosphate: Static Study of  $^{225}\text{Ac}$  Sorption in an Acidic Environment and Its Kinetic Sorption Study Using  $^{nat}\text{Eu}$  as a Model System for  $^{225}\text{Ac}$ . Materials. 16(17), 5732.

## **Publikace v recenzovaných časopisech**

### *Publikace související s tématem disertační práce*

1. **Fialová K**, Suchánková P, Vlk M, Kozempel J (2021) Historie, současnost a budoucnost používání  $^{68}\text{Ge}/^{68}\text{Ga}$  generátorů – 1. část. Nukleární medicína. 10(4), 68-72.
2. **Fialová K**, Suchánková P, Vlk M, Kozempel J (2022) Historie, současnost a budoucnost používání  $^{68}\text{Ge}/^{68}\text{Ga}$  generátorů – 2. část. Nukleární medicína. 11(1), 1-9.

### *Ostatní publikace v recenzovaných časopisech*

1. **Ondrák Fialová K**, Táborská K (2023) Lutecium ( $^{177}\text{Lu}$ ) vipivotid tetraxetan. Farmakoterapie. 19(5), 629-636.
2. Vlk M, **Fialová K**, Lančová L, Prechalová D, Kráčmerová T, Táborská K (2022) Lutecium oxodotreotid v léčbě neuroendokrinních tumorů. Farmakoterapie. 18(2), 197-206.

## **Patenty a užitné vzory**

### *Užitné vzory související s tématem disertační práce*

1. ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE. Sorbent, zařízení a sada pro separaci  $^{68}\text{Ge}$  a  $^{68}\text{Ga}$ . Původci: Vlk M, **Fialová K**, Adámek K, Šebesta F, Kozempel J. Česká republika. Užitný vzor CZ 33898 U1. Přihlášeno 27.02.2020. Zapsáno 31.03.2020.

### *Ostatní patenty a užitné vzory*

1. ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE. Sorbent a sada pro extrakci Tb a Gd. Kozempel J, Skálová M, **Ondrák Fialová K**, Janská T, Štíbr M, Vlk M. Česká republika. Užitný vzor CZ 37648. Přihlášeno 22.12.2023. Zapsáno 25.1.2024.
2. ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE. Sorbent, sada a zařízení pro separaci  $^{213}\text{Bi}$  ze směsi  $^{225}\text{Ac}$  a produktů jeho radioaktivní přeměny. Původci: Ondrák L, **Ondrák Fialová K**, Vlk M, Sakmár M, Kozempel J. Česká republika. Patent CZ 309797. Přihlášeno 25.02.2022. Zapsáno 06.09.2023.
3. ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE. Sorbent a sada pro separaci  $^{225}\text{Ac}$  a  $^{213}\text{Bi}$ . Původci: Ondrák L, **Fialová K**, Vlk M, Sakmár M, Kozempel J. Česká republika. Užitný vzor CZ 35214. Přihlášeno 03.06.2021. Zapsáno 29.06.2021.
4. ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE. Sorbent, zařízení a sada pro separaci  $^{225}\text{Ac}$  a  $^{221}\text{Fr}$ . Původci: Ondrák L, **Fialová K**, Vlk M, Sakmár M, Kozempel J. Česká republika. Užitný vzor CZ 35215. Přihlášeno 03.06.2021. Zapsáno 29.06.2021.
5. ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE. Kompozitní sorbent, sorpční kazeta a sada sorpčních kazet s oxidovaným grafitem pro separaci radionuklidů z oplachových roztoků. Původci: Vlk M, **Fialová K**, Palušák M, Prouzová Procházková L, Kozempel J, Čuba V, Fišera O, Kareš J. Česká republika. Užitný vzor CZ 35174. Přihlášeno 25.05.2021. Zapsáno 15.06.2021.

6. ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE. Sorpční kazety pro separaci radionuklidů z oplachových roztoků. Původci: Fišera O, Kareš J, Čuba V, Kozempel J, Vlk M, Prouzová Procházková L, **Fialová K**, Palušák M. Česká republika. Užitiný vzor CZ 34915. Přihlášeno 28.12.2020. Zapsáno 16.03.2021.
7. ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE. Zařízení a způsob pro separaci radionuklidů z oplachových roztoků. Původci: Čuba V, Kozempel J, Prouzová Procházková L, Vlk M, Palušák M, **Fialová K**, Fišera O, Kareš J. Česká republika. Patent CZ 308654. Přihlášeno 11.02.2020. Zapsáno 17.12.2020.
8. ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE. Method for isolation Ac from mixture of Radium, Actinium and Thorium. Původci: Kozempel J, Vlk M, Suchánková P, Kukleva E, **Fialová K**, Kománková L, Bajzíkova A, Svoboda K, Burian P, Hoffmann M, Smrček S. European Patent Office. Patent EP3430177. Přihlášeno 09.03.2017. Zapsáno 25.11.2020.
9. ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE. Způsob izolace Ac ze směsi radia, aktinia a thoria. Původci: Kozempel J, Vlk M, Mičolová P, Kukleva E, **Fialová K**, Kománková L, Bajzíkova A, Podlaha J, Svoboda K, Burian P, Hoffmann M, Smrček S. Způsob izolace Ac ze směsi radia, aktinia a thoria. Česká republika. Patent CZ 306722. Přihlášeno 16.03.2016. Zapsáno 12.4.2017.

### **Konferenční příspěvky**

1. **Ondrák Fialová K**, Ondrák L, Vlk M, Kozempel J, Nový Z, Hajduová K (2024) *In vitro* a *in vivo* testování HER2 cílicích protilátek značených  $^{225}\text{Ac}$ . XLV. pracovní dny Radiofarmaceutické sekce ČSNM, Praha.
2. **Ondrák Fialová K**, Drtinová B, Vlk M, Štamberg K, Šebesta F, Kozempel J (2023) Cerium(IV) Oxide As a Matrix for a Radionuclide Generator. International Symposium on Trends in Radiopharmaceuticals. Wien: IAEA.
3. Ondrák L, **Ondrák Fialová K**, Sakmár M, Vlk M, Bruchertseifer F, Morgenstern A, Kozempel, J (2023) Ac-225/Bi-213 Generator System Based on  $\alpha$ -zirconium Phosphate Ion Exchanger. International Symposium on Trends in Radiopharmaceuticals. Wien: IAEA.
4. **Ondrák Fialová K**, Ondrák L, Lebeda O, Ráliš J, Kleinová M, Happel S, Dovhyi I (2023) Separation, purification and concentration of  $^{225}\text{Ac}$  using solid extractants Fourth French-Czech Barrande Nuclear Workshop, Mont Saint Michel.
5. Skálová M, Kozempel J, Vlk M, **Ondrák Fialová K**, Ondrák L (2023) Small-scale production of  $^{161}\text{Tb}$  for preclinical studies. Annual Congress of the European Association of Nuclear Medicine 2023, Barcelona, published in EJNMMI 50(1):S8.
6. Lebeda O, **Ondrák Fialová K**, Ondrák L, Happel S, Ráliš J, Kleinová M, Dovhyi I (2023) Testing new resins for  $^{225}\text{Ac}$  separation. Annual Congress of the European Association of Nuclear Medicine 2023, Barcelona, published in EJNMMI 50(1):S10.

7. **Ondrák Fialová K**, Ondrák L, Vlk M, Kozempel J, Pruszynski M, Bruchertseifer F, Morgenstern A (2022) Anti-HER2 antibody DOTA-pertuzumab conjugation and labelling studies with Ac-225. Annual Congress of the European Association of Nuclear Medicine 2022, Barcelona, published in EJNMMI 49(1), S655.
8. Sakmár M, Kozempel J, Ondrák L, **Ondrák Fialová K**, Vlk M, Morgenstern A, Bruchertseifer F (2022) Study of Radioactive Progeny Recoils Release from <sup>225</sup>Ac Labelled TiO<sub>2</sub> Nanoparticles. Annual Congress of the European Association of Nuclear Medicine 2022, Barcelona, published in EJNMMI 49(1), S652.
9. Ondrák L, **Ondrák Fialová K**, Sakmár M, Vlk M, Štamberg K, Drtinová B, Kozempel J, Bruchertseifer F, Morgenstern A (2022) Kinetic and static study of Ac-225 sorption on the surface of  $\alpha$ -zirconium phosphate in acidic environment. Annual Congress of the European Association of Nuclear Medicine 2022, Barcelona, published in EJNMMI 49(1), S658.
10. **Ondrák Fialová K**, Ondrák L, Sakmár M, Vlk M, Kozempel J, Bruchertseifer F, Morgenstern A (2022) Separation of Fr-221 from Ac-225 using diglycolamide solid extractants. 19<sup>th</sup> Radiochemical Conference 2022, Mariánské Lázně, published in Czech Chemical Society Symposium Series. 20(2).
11. Sakmár M, Ondrák L, **Ondrák Fialová K**, Vlk M, Kozempel J, Bruchertseifer F, Morgenstern A (2022) In vitro studies of radium-223 and actinium-225 labelled  $\alpha$ -zirconium phosphate as potential carrier for alpha targeted therapy. 19<sup>th</sup> Radiochemical Conference 2022, Mariánské Lázně, published in Czech Chemical Society Symposium Series. 20(2).
12. Ondrák L, **Ondrák Fialová K**, Sakmár M, Vlk M, Štamberg K, Drtinová B, Kozempel J, Šlouf M, Bruchertseifer F, Morgenstern A (2022) Preparation and characterization of  $\alpha$ -zirconium phosphate as a perspective material for separation of medicinal radionuclides. 19<sup>th</sup> Radiochemical Conference 2022, Mariánské Lázně, published in Czech Chemical Society Symposium Series. 20(2).
13. Vlk M, Shashkova E, Skálová M, Ondrák L, **Fialová K**, Morgenstern A, Bruchertseifer F, Hasfjell S, Muller J, Kozempel J (2022) Značení somatostatinových analogů <sup>225</sup>Ac a <sup>161</sup>Tb, XLIII. pracovní dny Radiofarmaceutické sekce ČSNM, Strážnice, published in Česká a slovenská farmacie. 71.
14. Skálová M, Palušák M, Kukleva J, **Fialová K**, Kozempel J, Suchánková P (2021) Separace terbia, gadolinia a dysprosia pro účely přípravy radiofarmak značených <sup>161</sup>Tb, Študentská vedecká konferencia PriF UK 2021, Bratislava, published in Zborník recenzovaných príspevkov - Študentská vedecká konferencia PriF UK 2021.
15. Kroftová K, **Fialová K**, Vlk M, Kozempel J (2020) Studium potenciálních sorbentů pro separaci <sup>68</sup>Ge a <sup>68</sup>Ga, Študentská vedecká konferencia PriF UK 2020, Bratislava, published in Zborník recenzovaných príspevkov - Študentská vedecká konferencia PriF UK 2020.
16. Kroftová K, **Fialová K**, Vlk M, Kozempel J (2020) <sup>68</sup>Ge/<sup>68</sup>Ga generátory na bázi anorganických iontoměničů, Studentský den nukleární medicíny 2020, Praha, published in Nukleární medicína, 4.

17. **Fialová K**, Adámek K, Vlk M, Kozempel J, Šebesta F (2019) Development of Ge-68/Ga-68 radionuclide generator for nuclear medicine. International Symposium on Trends in Radiopharmaceuticals. Wien: IAEA.
18. **Fialová K**, Vlk M, Kozempel J, Dračinský M (2019) Novel approach in the synthesis of diglycolamides. Second French-Czech Barrande Nuclear Workshop, Honfleur.
19. **Fialová K**, Adámek K, Vlk M, Kozempel J, Šebesta F (2019) Příprava a charakterizace nanomateriálů  $Ce^{4+}$  a  $Zr^{4+}$  s ohledem na využití při separaci farmaceutických radionuklidů. Študentská vedecká konferencia PriF UK 2019, Bratislava, published in Zborník recenzovaných príspevkov - Študentská vedecká konferencia PriF UK 2019.
20. Vlk M, Adámek K, **Fialová K**, Valová V, Shashkova E, Šebesta F, Kozempel J (2019) Chemie  $^{68}Ga$ : od přípravy po značení, XLI. pracovní dny Radiofarmaceutické sekce ČSNM, Kouty u Ledče and Sázavou, published in Česká a slovenská farmacie. 68:130-131.
21. **Fialová K**, Vlk M, Kozempel J, Šebesta F, Dračinský M (2018) Synthesis of diglycolamide extraction agents anchored to polyacrylonitrile matrix. 18<sup>th</sup> Radiochemical Conference 2018, Mariánské lázně, published in Czech Chemical Society Symposium Series., 16(2):136-137.
22. Fišera O, Kareš J, Čuba V, Procházková L, Popovich K, Kozempel J, Vlk M, **Fialová K**, Palušák M (2018) Sorption properties of selected oxidic nanoparticles for treatment of spent decontamination solutions based on citric acid. 18<sup>th</sup> Radiochemical Conference 2018, Mariánské Lázně, published in Czech Chemical Society Symposium Series. 16(2).
23. **Fialová K** (2017) Separace  $^{223}Ra$  v nukleární medicíně. Kutnohorský experiment - Studentská konference radiologické fyziky 2017, Kutná Hora.
24. **Fialová K**, Vlk M, Kozempel J (2017) Syntéza diglykolamidových extrahentů zakotvených na polymerní matrici. Študentská vedecká konferencia PriF UK 2017, Bratislava, published in Zborník recenzovaných príspevkov - Študentská vedecká konferencia PriF UK 2017.