

## Životopis

**Jméno:** Ing. Miroslav Lísa, Ph.D.  
**Narozen:** 17. 12. 1980, Karlovy Vary  
**Kontakt:** 493 332 795, miroslav.lisa@uhk.cz



---

### Vzdělání:

- 2004 – 2008 **Doktorské studium**, Univerzita Pardubice, Fakulta chemicko-technologická, Katedra analytické chemie, Pardubice.  
Zaměření – Analytická chemie, disertační práce – Charakterizace složení triacylglycerolů v přírodních vzorcích technikou HPLC/MS, pod vedením prof. Ing. Michala Holčapka, Ph.D.
- 1999 – 2004 **Magisterské studium**, Univerzita Pardubice, Fakulta chemicko-technologická, Katedra analytické chemie, Pardubice.  
Obor – Technická chemie, zaměření – Analytická chemie, diplomová práce – Analýza přírodních směsí triacylglycerolů technikou HPLC/MS, pod vedením prof. Ing. Michala Holčapka, Ph.D.
- 1995 – 1999 **Středoškolské studium**, Střední průmyslová škola potravinářské technologie, Pardubice.

### Praxe:

- Od 09/2017 **Vedoucí oddělení Analytické chemie, odborný asistent**, Univerzita Hradec Králové, Přírodovědecká fakulta, Katedra chemie, Hradec Králové.
- 2007 – 2017 **Vědecký pracovník**, Univerzita Pardubice, Fakulta chemicko-technologická, Katedra analytické chemie, Pardubice.
- 2003 – 2005 **Asistent v laboratoři**, Výzkumný ústav organických syntéz, oddělení Analytika, Pardubice.

### Vědecké zaměření:

- Kapalinová chromatografie a superkritická fluidní chromatografie ve spojení s hmotnostní spektrometrií.
- Vývoj a validace analytických metod, studium retenčního a fragmentačního chování látek.
- Analýza malých molekul, lipidomická analýza, klinické studie.

### Pedagogická činnost:

- Souvislá výuka studentů bakalářského, magisterského a doktorského studia **od roku 2009/2010**.
- Předměty: Hmotnostní spektrometrie (od 2017/2018), Technologie a ochrana životního prostředí (od 2017/2018), Analytická chemie I a II (od 2017/2018), Fyzikální chemie I a II (od 2017/2018), Molekulární a atomová spektroskopie (od 2017/2018), Chromatografické metody (od 2017/2018), Chemie životního prostředí (od 2017/2018), Hmotnostní spektrometrie v organické analýze (2011/2012 – 2016/2017), Analýza přírodních látek (2009/2010 – 2013/2014), Laboratorní cvičení z analytické chemie I a II (2004/2005 – 2016/2017).
- Vedoucí **6 obhájených diplomových prací** a **1 bakalářské práce**.

### Vědecká činnost:

- **45 publikací** s 1180 citacemi a **h-indexem 21** (16.4.2018, dle WoS databáze, bez autocitací).
- Průměrný počet citací na článek **29,85**.
- Autor a spoluautor **7 kapitol v knihách**.
- Autor a spoluautor **137 prezentací na mezinárodních** a **72 prezentací na národních konferencích**.
- Řešitel, spoluřešitel a člen řešitelského kolektivu **6 vědeckých projektů**.

### Členství:

- **Lipidomická sekce** České společnosti pro biochemii a molekulární biologii – zakládající člen, člen výboru (od 2011).
- **Člen organizačního výboru** 10 národních a 2 mezinárodních odborných konferencí.

### Dlouhodobá výzkumná stáž:

- **09-11/2006** Skupina Prof. Dr. Pata Sandry, Ghent University, Ghent, Belgie.

### Vědecká ocenění:

- **Cena Vladimíra Hanuše** za nejlepší vědeckou práci v oboru hmotnostní spektrometrie věnovaná Spektroskopickou společností J.M.M. (2016).
- **Power List 2014** - zařazen na seznam 40 nejvlivnějších vědců do 40 let v oboru analytická chemie (Top 40 under 40 list) sestavený odborným panelem časopisu The Analytical Scientist (2014).
- **Cena rektora Univerzity Pardubice** pro mladé vědce do 35 let (2014).

- **Cena za nejlepší poster** na konferencích 3<sup>rd</sup> a 4<sup>th</sup> European Lipidomic Meeting (2013, 2014).
- Ceny **Applied Physical Chemistry Award** věnované Nadací Istvána Halásze za výborné vědecké výsledky v oblasti chromatografie prezentované na konferencích HPLC 2009 Ghent (2009) a HPLC 2006 San Francisco (2006).
- Třetí místo v **Soutěži o nejlepší práci v oboru spektroskopie mladých autorů do 35 let** sponzorované Spektroskopickou společností J.M.M. (2008).
- **Cena děkana Fakulty chemicko-technologické Univerzity Pardubice** za nejlepší disertační práci (2008).
- Spoluautor **nejlepší práce za rok 2007 v oboru experimentální farmakologie** v soutěži České společnosti pro experimentální a klinickou farmakologii a toxikologii České lékařské společnosti J. E. Purkyně (2007).
- Spoluautor **nejlepší práce za rok 2006 v oboru klinická farmakologie** v soutěži České společnosti pro experimentální a klinickou farmakologii a toxikologii České lékařské společnosti J. E. Purkyně (2006).
- Třetí místo v **Soutěži o nejlepší diplomovou práci** za rok 2004 z fondu Jurečkovy nadace na Univerzitě Pardubice (2004).
- Zvláštní cena poroty v soutěži **O cenu firmy Merck** (2004).

#### 5 nejvýznamnějších publikací:

- **M. Lísa\***, E. Cífková, M. Khalikova, M. Ovčačiková, M. Holčapek, Lipidomic Analysis of Biological Samples: Comparison of Liquid Chromatography, Supercritical Fluid Chromatography and Direct Infusion Mass Spectrometry Methods, **J. Chromatogr. A** 1525 (2017) 96-108. **(IF = 3.981, 0 citací)**
- **M. Lísa\***, M. Holčapek, High-Throughput and Comprehensive Lipidomic Analysis Using Ultrahigh-Performance Supercritical Fluid Chromatography-Mass Spectrometry, **Anal. Chem.** 87 (2015) 7187-7195. **(IF = 5.886, 40 citací)**
- **M. Lísa\***, M. Holčapek, Characterization of Triacylglycerol Enantiomers Using Chiral HPLC/APCI-MS and Synthesis of Enantiomeric Triacylglycerols, **Anal. Chem.** 85 (2013) 1852-1859. **(IF = 5.825, 46 citací)**
- **M. Lísa**, E. Cífková, M. Holčapek\*, Lipidomic profiling of biological tissues using off-line two-dimensional high-performance liquid chromatography - mass spectrometry, **J. Chromatogr. A** 1218 (2011) 5146-5156. **(IF = 4.531, 89 citací)**
- **M. Lísa**, M. Holčapek\*, Triacylglycerols Profiling in Plant Oils Important in Food Industry, Dietetics and Cosmetics Using High-Performance Liquid Chromatography - Atmospheric Pressure Chemical Ionization Mass Spectrometry, **J. Chromatogr. A** 1198 (2008) 115-130. **(IF = 3.756, 128 citací)**

## Podrobný přehled pedagogické činnosti

### Výuka předmětů:

- Od 2017/2018 **Hmotnostní spektrometrie**  
Univerzita Hradec Králové, Katedra chemie, magisterské studium, zimní semestr, 2 h/týden, 26 h/semestr, 100% podíl, garant předmětu a přednášející.
- Od 2017/2018 **Technologie a ochrana životního prostředí**  
Univerzita Hradec Králové, Katedra chemie, bakalářské studium, zimní semestr, 2 h/týden, 26 h/semestr, 100% podíl, garant předmětu a přednášející.
- Od 2017/2018 **Analytická chemie I a II**  
Univerzita Hradec Králové, Katedra chemie, bakalářské studium, zimní + letní semestr, 2 h/týden, 26 h/semestr, 100% podíl, garant předmětu a přednášející.
- Od 2017/2018 **Fyzikální chemie I a II**  
Univerzita Hradec Králové, Katedra chemie, bakalářské studium, zimní + letní semestr, 2 h/týden, 26 h/ semestr, 100% podíl, garant předmětu a přednášející.
- Od 2017/2018 **Molekulární a atomová spektroskopie**  
Univerzita Hradec Králové, Katedra chemie, magisterské studium, letní semestr, 2 h/týden, 26 h/semestr, 100% podíl, garant předmětu a přednášející.
- Od 2017/2018 **Chromatografické metody**  
Univerzita Hradec Králové, Katedra chemie, magisterské studium, letní semestr, 2 h/týden, 26 h/semestr, 100% podíl, garant předmětu a přednášející.
- Od 2017/2018 **Chemie životního prostředí**  
Univerzita Hradec Králové, Katedra chemie, bakalářské studium, letní semestr, 2 h/týden, 26 h/semestr, 100% podíl, garant předmětu a přednášející.
- 2011/2012 – 2016/2017 **Hmotnostní spektrometrie v organické analýze**  
Univerzita Pardubice, Katedra analytické chemie, magisterské a doktorské studium, letní semestr, 2h/týden, 26 h/ semestr, 50% podíl, přednášející.
- 2009/2010 – 2013/2014 **Analýza přírodních látek**  
Univerzita Pardubice, Katedra analytické chemie, magisterské a doktorské studium, zimní semestr, 2h/týden, 26 h/ semestr, 100% podíl, zavedení předmětu, garant předmětu a přednášející.

### Výuka laboratorních cvičení:

- 2004/2005 – 2016/2017 **Laboratoř z analytické chemie a Laboratoř z instrumentálních metod**  
Univerzita Pardubice, Katedra analytická chemie, bakalářské studium, zimní + letní semestr, 4-5 h/týden, 2004 – 2008 v rámci Ph.D. studia, 2009 – 2017 nesouvisle.

## Vedoucí kvalifikačních prací:

### *Vedoucí diplomové práce*

- **Bc. Eva Čáňová** – Lipidomická analýza s využitím HPLC/MS (obhájena 2009).
- **Bc. Lukáš Franěk** – Triacylglycerolomická charakterizace živočišných tuků a rybích olejů s využitím HPLC/MS (obhájena 2009).
- **Bc. Martina Havelková** – Vývoj HPLC/MS metod pro analýzu stereoizomerů triacylglycerolů (obhájena 2012).
- **Bc. Magdaléna Ovčáčíková** – Lipidomická charakterizace vzorků plazmy pacientů s kardiovaskulárními chorobami (obhájena 2012).
- **Bc. Martin Pavlačka** – Stereospecifická analýza acylglycerolů pomocí chirální HPLC/MS (obhájena 2014).
- **Bc. Tomáš Seneta** – Analýza glycerolipidů pomocí UHPLC/MS (obhájena 2015).

### *Vedoucí bakalářské práce*

- **Vendula Hladíková** – Význam a analýza lipidů v kůži (obhájena 2017).
- **Markéta Otavová** – Metabolomická analýza biologických vzorků kapalinovou chromatografií a hmotnostní spektrometrií (předpokládaná obhajoba červen 2018).
- **Lucie Novotná** – Analýza izomerů lipidů kapalinovou chromatografií a hmotnostní spektrometrií (předpokládaná obhajoba červen 2018).
- **Jakub Benešovsky** – SFC/MS analýza metabolitů (předpokládaná obhajoba červen 2019).

### *Odborný konzultant doktorské práce*

- **Ing. Eva Cífková** – Lipidomická analýza rostlinných a živočišných tkání technikou HPLC/MS (obhájena 2013).
- **Ing. Hana Dvořáková** – HPLC/MS charakterizace regioizomerních směsí triacylglycerolů (obhájena 2013).
- **Ing. Magdaléna Ovčáčíková** – Charakterizace lipidů v biologických vzorcích s využitím kapalinové chromatografie a hmotnostní spektrometrie (obhájena 2016).

### *Odborný konzultant diplomové práce*

- **Bc. Hana Velínská** – Charakterizace triacylglycerolů argentační chromatografií ve spojení s hmotnostní spektrometrií (obhájena 2008).
- **Bc. Roman Hájek** – LC/MS analýza polárních tříd lipidů (obhájena 2015).

### *Odborný konzultant bakalářské práce*

- **Eva Čáňová** – Určení polohy dvojných vazeb u lipidů pomocí hmotnostní spektrometrie (obhájena 2007).

### Ostatní výuka:

Pravidelně od roku 2008 zvaný lektor na Školu hmotnostní spektrometrie pořádanou Spektroskopickou společností Jana Marka Marci.

### Oponentské posudky:

#### *Oponentský posudek disertační práce*

- **Mgr. Ivan Vokřál**, Farmaceutická fakulta UK, Hradec Králové (2012).
- **Mgr. Eva Harazim**, Přírodovědecká fakulta UK, Praha (2017).

#### *Oponentský posudek diplomové práce*

- **Eva Háková**, Přírodovědecká fakulta UK, Praha (2013).

### Studijní materiály:

#### *Inovace přednášek*

- Předmětu **Hmotnostní spektrometrie v organické analýze**, přednášky dostupné studentům v elektronické formě.

#### *Příprava nových přednášek*

- Předmětu **Analýza přírodních látek**, přednášky dostupné studentům v elektronické formě.
- Předmětu **Analytická chemie I a II**, přednášky dostupné studentům v elektronické formě.
- Předmětu **Fyzikální chemie I a II**, přednášky dostupné studentům v elektronické formě.
- Předmětu **Chromatografické metody**, přednášky dostupné studentům v elektronické formě.
- Předmětu **Molekulární a atomová spektroskopie**, přednášky dostupné studentům v elektronické formě.

## Podrobný přehled publikační činnosti

Počet publikací ve vědeckých periodikách (20-25)	45
Počet monografií (0-1)	7 kapitol
Citace a ohlasy (bez autocitací, 10)	1180
Soustavná pedagogická práce na VŠ (3 roky)	9

### Seznam publikací

Autor a spoluautor 45 odborných publikací, 7 kapitol v knihách, 137 prezentací na mezinárodních a 72 prezentací na národních konferencích, editor 6 sborníků příspěvků.

### Publikace v recenzovaných impaktovaných časopisech (41)

Seznam recenzovaných impaktovaných časopisů

Časopis	Impact Factor 2016	Počet publikací	%
Analytical Chemistry	6.320	5	12.2
Journal of Cell Science	4.431	1	2.4
Journal of Chromatography A	3.981	17	41.5
Analytical and Bioanalytical Chemistry	3.431	2	4.9
Journal of Agricultural and Food Chemistry	3.154	1	2.4
Journal of Chromatography B	2.603	3	7.3
Journal of Separation Science	2.557	3	7.3
Journal of Mass Spectrometry	2.422	1	2.4
European Journal of Lipid Science and Technology	2.145	2	4.9
Rapid Communications in Mass Spectrometry	1.998	3	7.3
Lipids	1.934	1	2.4
Chemické listy	0.387	2	4.9

- 1/ M. Holčapek\*, M. Lísa, P. Jandera, N. Kabátová, Quantitation of Triacylglycerols in Plant Oils Using HPLC with APCI-MS, Evaporative Light-Scattering, and UV Detection, **J. Sep. Sci.** 28 (12) (2005) 1315-1333. (108 citací)
- 2/ M. Lísa\*, M. Holčapek, Analýza přírodních směsí triacylglycerolů technikou HPLC/MS, **Chem. Listy** 99 (2005) 195 -199. (13 citací)
- 3/ M. Nobilis\*, Z. Vybíralová, K. Sládková, M. Lísa, M. Holčapek, J. Květina, High-

- Performance Liquid-Chromatographic Determination of 5-aminosalicylic Acid and Its Metabolites in Blood Plasma, **J. Chromatogr. A** 1119 (2006) 299-308. (56 citací)
- 4/ **M. Lísa**, M. Holčapek\*, T. Řezanka, N. Kabátová, HPLC/APCI-MS and GC/FID Characterization of  $\Delta$ 5-Polyenoic Fatty Acids in Triacylglycerols From Conifer Seed Oils, **J. Chromatogr. A** 1146 (1) (2007) 67-77. (51 citací)
  - 5/ M. Nobilis\*, T. Jíra, **M. Lísa**, M. Holčapek, B. Szotáková, J. Lamka, L. Skálová, Achiral and Chiral High-Performance Liquid Chromatographic Determination of Flubendazole and Its Metabolites in Biomatrices Using UV Photodiode-Array and Mass Spectrometric Detection, **J. Chromatogr. A** 1149 (2007) 112-120. (23 citací)
  - 6/ J. Maláková\*, M. Nobilis, Z Svoboda, **M. Lísa**, M. Holčapek, J. Květina, J. Klimeš, V. Palička, High-Performance Liquid Chromatographic Method with UV-Photodiode-Array, Fluorescence and Mass Spectrometric Detection for Simultaneous Determination of Galantamine and Its Phase I Metabolites in Biological Samples, **J. Chromatogr. B** 853 (2007) 265-274. (32 citací)
  - 7/ M. Holčapek\*, **M. Lísa**, K. Volná, N. Almonasy, J. Prikryl, Occurrence of Radical Molecular Ions in Atmospheric Pressure Chemical Ionization Mass Spectra of Heterocyclic Compounds, **J. Mass Spectrom.** 42 (2007) 1645-1648. (6 citací)
  - 8/ **M. Lísa**, F. Lynen, M. Holčapek, P. Sandra\*, Quantitation of Triacylglycerols from Plant Oils Using Charged Aerosol Detection with Gradient Compensation, **J. Chromatogr. A** 1176 (2007) 135-142. (55 citací)
  - 9/ H. Sovová\*, **M. Lísa**, M. Holčapek, Characterisation of Stereochemical Distribution of Fatty Acids in Vegetable Oils Based on HPLC Analysis of Triacylglycerols, **Eur. J. Lipid Sci. Technol.** 110(3) (2008) 266-276. (0 citací)
  - 10/ **M. Lísa**, M. Holčapek\*, Triacylglycerols Profiling in Plant Oils Important in Food Industry, Dietetics and Cosmetics Using High-Performance Liquid Chromatography - Atmospheric Pressure Chemical Ionization Mass Spectrometry, **J. Chromatogr. A** 1198 (2008) 115-130. (128 citací)
  - 11/ **M. Lísa**, H. Velínská, M. Holčapek\*, Regioisomeric Characterization of Triacylglycerols Using Silver-Ion HPLC/MS and Randomization Synthesis of Standards, **Anal. Chem.** 81 (2009) 3903-3910. (65 citací)
  - 12/ **M. Lísa**, M. Holčapek\*, M. Boháč, Statistical Evaluation of Triacylglycerol Composition in Plant Oils Based on High-Performance Liquid Chromatography - Atmospheric Pressure Chemical Ionization Mass Spectrometry Data, **J Agric. Food Chem.** 57 (2009) 6888-6898. (64 citací)
  - 13/ L. Česlová, M. Holčapek\*, M. Fidler, J. Dršticzková, **M. Lísa**, Characterization of Prenylflavonoids and Hop Bitter Acids in Various Classes of Czech Beers and Hop Extracts Using High-Performance Liquid Chromatography-Mass Spectrometry, **J. Chromatogr. A** 1216 (2009) 7249-7257. (29 citací)
  - 14/ M. Holčapek\*, H. Velínská, **M. Lísa**, P. Česla, Orthogonality of Silver-Ion and Non-Aqueous Reversed-Phase HPLC/MS in the Analysis of Complex Natural Mixtures of Triacylglycerols, **J. Sep. Sci.** 32 (2009) 3672-3680. (36 citací)
  - 15/ **M. Lísa**, M. Holčapek\*, H. Sovová, Comparison of Various Types of Stationary Phases in



Non-Aqueous Reversed-Phase High-Performance Liquid Chromatography-Mass Spectrometry of Glycerolipids in Blackcurrant Oil and Its Enzymatic Hydrolysis Mixture, **J. Chromatogr. A** 1216 (2009) 8371-8378. (20 citací)

- 16/ M. Holčapek\*, R. Jirásko, **M. Lísa**, Basic rules for the interpretation of atmospheric pressure ionization, **J. Chromatogr. A** 1217(25) (2010) 3908-3921. (78 citací)
- 17/ M. Holčapek\*, H. Dvořáková, **M. Lísa**, A. J. Girón, P. Sandra, J. Cvačka, Regioisomeric analysis of triacylglycerols using silver-ion liquid chromatography - atmospheric pressure chemical ionization mass spectrometry: comparison of five different mass analyzers, **J. Chromatogr. A** 1217 (2010) 8186-8194. (51 citací)
- 18/ **M. Lísa**, E. Cífková, M. Holčapek\*, Lipidomic profiling of biological tissues using off-line two-dimensional high-performance liquid chromatography - mass spectrometry, **J. Chromatogr. A** 1218 (2011) 5146-5156. (89 citací)
- 19/ **M. Lísa**, K. Netušilová, L. Franěk, H. Dvořáková, V. Vrkoslav, M. Holčapek\*, Characterization of fatty acid and triacylglycerol composition in animal fats using silver-ion and non-aqueous reversed-phase high-performance liquid chromatography / mass spectrometry and gas chromatography / flame ionization detection, **J. Chromatogr. A** 1218 (2011) 7499-7510. (52 citací)
- 20/ M. Holčapek\*, R. Jirásko, **M. Lísa**, Recent developments in liquid chromatography - mass spectrometry and related techniques, **J. Chromatogr. A** 1259 (2012) 3-15. (123 citací)
- 21/ E. Cífková, M. Holčapek\*, **M. Lísa**, M. Ovčačíková, A. Lyčka, F. Lynen, P. Sandra, Non-targeted quantitation of lipid classes using hydrophilic interaction liquid chromatography - electrospray ionization mass spectrometry with single internal standard and response factor approach, **Anal. Chem.** 84 (2012) 10064-10070. (45 citací)
- 22/ M. Ovčačíková\*, E. Cífková, M. Holčapek, **M. Lísa**, Lipidomická charakterizace vzorku plazmy pacientů s kardiovaskulárními chorobami, **Chem. listy** 106 (2012) s82-s85. (0 citací)
- 23/ **M. Lísa\***, M. Holčapek, Characterization of Triacylglycerol Enantiomers Using Chiral HPLC/APCI-MS and Synthesis of Enantiomeric Triacylglycerols, **Anal. Chem.** 85 (2013) 1852-1859. (46 citací)
- 24/ E. Cífková, M. Holčapek\*, **M. Lísa**, Nontargeted lipidomic characterization of porcine organs using hydrophilic interaction liquid chromatography and off-line two-dimensional liquid chromatography-electrospray ionization mass spectrometry, **Lipids** 48 (2013) 915-928. (23 citací)
- 25/ **M. Lísa\***, R. Denev, M. Holčapek, Retention Behavior of Isomeric Triacylglycerols in Silver-ion HPLC: Effects of Mobile Phase Composition and Separation Temperature, **J. Sep. Sci.** 36 (2013) 2888-2900. (5 citací)
- 26/ E. Cífková, M. Holčapek\*, **M. Lísa**, D. Vrána, J. Gatěk, B. Melichar, Determination of lipidomic differences between human breast cancer and surrounding normal tissues using HILIC-HPLC/ESI-MS and multivariate data analysis, **Anal. Bioanal. Chem.** 407 (2015) 991-1002. (16 citací)

- 27/ M. Holčapek\*, E. Cífková, B. Červená, **M. Lísa**, J. Vostálová, J. Galuszka, Determination of Nonpolar and Polar Lipid Classes in Human Plasma, Erythrocytes and Plasma Lipoprotein Fractions Using Ultrahigh-Performance Liquid Chromatography - Mass Spectrometry, **J. Chromatogr. A** 1377 (2015) 85-91. (18 citací)
- 28/ J. Galuszka\*, J. Vostálová, B. Červená, D. Galuszková, V. Šimánek, M. Holčapek, E. Cífková, **M. Lísa**, J. Vrbková, M. Bancířová, M. Táborský, D. Novotný, Selection of n 3 fatty acid supplementation candidates using fatty acid profiling, **Eur. J. Lipid Sci. Technol.** 117 (2015) 601 - 607. (0 citací)
- 29/ M. Holčapek\*, B. Červená, E. Cífková, **M. Lísa**, V. Chagovets, J. Vostálová, M. Bancířová, J. Galuszka, M. Hill, Lipidomic analysis of plasma, erythrocytes and lipoprotein fractions of cardiovascular disease patients using UHPLC/MS, MALDI-MS and multivariate data analysis, **J. Chromatogr. B** 990 (2015) 52 - 63. (11 citací)
- 30/ M. Holčapek\*, M. Ovčáčková, **M. Lísa**, E. Cífková, T. Hájek, Continuous comprehensive two-dimensional liquid chromatography–electrospray ionization mass spectrometry of complex lipidomic samples, **Anal. Bioanal. Chem.** 407 (2015) 5033 - 5043. (20 citací)
- 31/ **M. Lísa\***, M. Holčapek, High-Throughput and Comprehensive Lipidomic Analysis Using Ultrahigh-Performance Supercritical Fluid Chromatography-Mass Spectrometry, **Anal. Chem.** 87 (2015) 7187-7195. (40 citací)
- 32/ E. Cífková, M. Holčapek\*, **M. Lísa**, D. Vrána, B. Melichar, V. Študent, Lipidomic differentiation between human kidney tumors and surrounding normal tissues using HILIC-HPLC/ESI-MS and multivariate data analysis, **J. Chromatogr. B** 1000 (2015) 14-21. (24 citací)
- 33/ V. Chagovets, **M. Lísa**, M. Holčapek\*, Effects of fatty acyls chain lengths, double bond number and matrix on phosphatidylcholine responses in matrix-assisted laser desorption/ionization mass spectrometry, **Rapid Commun. Mass Spectrom.** 29 (2015) 2374-2384. (0 citací)
- 34/ M. Šála, **M. Lísa**, J. L. Campbell, M. Holčapek\*, Determination of triacylglycerol regioisomers in porcine adipose tissue using differential mobility spectrometry, **Rapid Commun. Mass Spectrom.** 30 (2016) 256-264. (11 citací)
- 35/ E. Cífková, R. Hájek, **M. Lísa**, M. Holčapek\*, Hydrophilic interaction liquid chromatography-mass spectrometry of (lyso)phosphatidic acids, (lyso)phosphatidylserines and other lipid classes, **J. Chromatogr. A** 1439 (2016) 65-73. (13 citací)
- 36/ M. Ovčáčková, **M. Lísa**, E. Cífková, M. Holčapek\*, Retention behavior of lipids in reversed-phase ultrahigh-performance liquid chromatography - electrospray ionization mass spectrometry, **J. Chromatogr. A** 1450 (2016) 76-85. (13 citací)
- 37/ E. Cífková, **M. Lísa**, R. Hrstka, D. Vrána, J. Gatěk, B. Melichar, M. Holčapek\*, Correlation of lipidomic composition of cell lines and tissues of breast cancer patients using hydrophilic interaction liquid chromatography – electrospray ionization mass spectrometry and multivariate data analysis, **Rapid Commun. Mass Spectrom.** 31 (2017) 253-263. (2 citací)
- 38/ R. Berkecz, **M. Lísa**, M. Holčapek\*, Analysis of oxylipins in human plasma: comparison of ultrahigh-performance liquid chromatography and ultrahigh-performance

- supercritical fluid chromatography coupled to mass spectrometry, **J. Chromatogr. A** 1151 (2017) 107-121. (1 citací)
- 39/ **M. Lísa\***, E. Cífková, M. Khalikova, M. Ovčáčiková, M. Holčapek, Lipidomic Analysis of Biological Samples: Comparison of Liquid Chromatography, Supercritical Fluid Chromatography and Direct Infusion Mass Spectrometry Methods, **J. Chromatogr. A** 1525 (2017) 96-108. (0 citací)
- 40/ R. Hájek, R. Jirásko, **M. Lísa**, E. Cífková, M. Holčapek\*, Hydrophilic Interaction Liquid Chromatography–Mass Spectrometry Characterization of Gangliosides in Biological Samples, **Anal. Chem.** 89 (2017) 12425-12432. (0 citací)
- 41/ M. Sobol, A. Krausová, S. Yildirim Dilger, I. Kalasová, V. Faberová, V. Vrkoslav, V. Philimonenko, P. Marasek, L. Pastorek, M. Čapek, Z. Lubovská, L. Uličná, T. Tsuji, **M. Lísa**, J. Cvačka, T. Fujimoto, P. Hozák, Nuclear phosphatidylinositol 4,5-bisphosphate islets contribute to efficient RNA polymerase II-dependent transcription, **J. Cell Sci.** 131(8) (2018). (0 citací)

#### *Publikace v recenzovaných časopisech (4)*

- 1/ Š. Frebort, N. Almonasy\*, R. Hrdina A. Lyčka, **M. Lísa**, M. Holčapek, Synthesis and characterization of dialkyl esters of 1,2,4,5-tetrazine-3,6-dicarboxylic acid, **Collect. Czech. Chem. Commun.** 73(1) (2008) 107-115.
- 2/ M. Holčapek\*, **M. Lísa**, Statistical evaluation of triacylglycerol composition by HPLC/APCI-MS, **Lipid technol.** 21 (2009) 261-265.
- 3/ E. Cífková, M. Holčapek\*, **M. Lísa**, Lipidomic analysis of porcine organs using hydrophilic interaction liquid chromatography and mass spectrometry, **Sci. Pap. Univ. Pardubice**, Ser. A 20 (2014) 23–36.
- 4/ V. Chagovets, M. Holčapek\*, **M. Lísa**, Relative quantitation of phosphatidylcholines with interfered masses of protonated and sodiated molecules by matrix-assisted laser desorption/ionization mass spectroscopy, **Sci. Pap. Univ. Pardubice**, Ser. A 20 (2014) 111–121.

#### *Kapitoly v knihách (7)*

- 1/ **M. Lísa**, M. Holčapek, chapter 5. Triacylglycerols in nut and seed oils: detailed characterization using high-performance liquid chromatography/mass spectrometry, *Nuts and Seeds in Health and Disease Prevention*, editoři: Victor R. Preedy, Ronald Ross Watson a Vinood B. Patel, Academic Press (May 15, 2011), ISBN: 012375688X.
- 2/ M. Holčapek, **M. Lísa**, chapter 6. Silver-ion Liquid Chromatography - Mass Spectrometry in the Analysis of Lipids, in *Extreme Chromatography: Faster, Hotter, Smaller*, editoři: W.C. Byrdwell a M. Holčapek, American Oil Chemists' Society (2011), ISBN: 978-1-893997-66-0.
- 3/ L. Nováková, M. Holčapek, R. Jirásko, **M. Lísa**, UHPLC/MS coupling: how to select a suitable configuration?, *UHPLC in life science analysis*, editoři: J.-L. Veuthey a D. Guillarme, RSC Publishing (2012).

- 4/ **M. Lísa**, M. Holčápek, Supercritical fluid chromatography - mass spectrometry of lipids, Encyclopedia of Lipidomics, editor: M.R. Wenk, Springer (2016), DOI 10.1007/978-94-007-7864-1\_86-1.
- 5/ M. Holčápek, **M. Lísa**, Silver-ion chromatography of glycerolipids, Encyclopedia of Lipidomics, editor: M.R. Wenk, Springer (2016), doi:10.1007/978-94-007-7864-1\_74-1.
- 6/ M. Holčápek, **M. Lísa**, Silver-ion Liquid Chromatography - Mass Spectrometry, Encyclopedia of Lipidomics, editor: M.R. Wenk, Springer (2016), doi:10.1007/978-94-007-7864-1\_74-1.
- 7/ M. Holčápek, **M. Lísa**, chapter X, Silver-ion Liquid Chromatography - Mass Spectrometry, Extreme Chromatography II: Faster, Hotter, Smaller, editoři: W.C. Byrdwell a M. Holčápek, American Oil Chemists' Society (2017), ISBN: 978-0-12-811732-3.

#### *Seznam přednášek prezentovaných autorem na mezinárodních konferencích (6)*

- 1/ **M. Lísa**, M. Holčápek, Characterization of Triacylglycerol Composition of Plant Oils Important in Food Industry and Nutrition, Vitamins Targeted Nutritional Therapy 2005 (14. - 15. 9. 2005, Pardubice, Czech Republic), Abstract Book p. 22-23.
- 2/ **M. Lísa**, M. Holčápek, HPLC/APCI-MS Characterization of Unusual Triacylglycerols in Edible Conifer Seed Oils, 14<sup>th</sup> Young Investigators' Seminar on Analytical Chemistry (YISAC'07) (25. - 28. 6. 2007, Pardubice, Czech Republic), Proceedings pp. 64-69, ISBN 978-80-7194-969-5.
- 3/ **M. Lísa**, M. Holčápek, H. Velínská, E. Čáňová, HPLC/MS Characterization of Neutral and Polar Lipids, 26<sup>th</sup> Informal Meeting on Mass Spectrometry 2008 (4. - 8. 5. 2008, Fiera di Primiero, Italy), Abstract Book p. 19-20.
- 4/ **M. Lísa**, M. Holčápek, Enantiomeric characterization of triacylglycerols and other nonpolar lipids using chiral HPLC/MS, 39<sup>th</sup> International Symposium on High Performance Liquid Phase Separations and Related Techniques (HPLC 2013) (16.-20.6., Amsterdam, The Netherlands).
- 5/ **M. Lísa**, M. Holčápek, Lipidomics: Ultrahigh-Performance Supercritical Fluid Chromatography - Mass Spectrometry as a New Tool for High-Throughput and Comprehensive Analysis of Lipids, 42<sup>nd</sup> International symposium on high performance liquid phase separations and related techniques (HPLC 2015) (21.-25.6.2015, Geneve, Switzerland).
- 6/ **M. Lísa**, E. Cífková, M. Khalikova, M. Ovčáčiková, M. Holčápek, Lipidomic analysis of biological samples: comparison of liquid chromatography, supercritical fluid chromatography and direct infusion mass spectrometry methods, 45<sup>th</sup> International symposium on high performance liquid phase separations and related techniques (HPLC2017 Prague) (18.-22.6.2017, Prague, Czech Republic).

### *Seznam přednášek prezentovaných autorem na národních konferencích (27)*

- 1/ **M. Lísa**, M. Holčapek, Analýza přírodních směsí triacylglycerolů technikou HPLC/MS, O cenu firmy Merck 2004 (2004, Ostrava).
- 2/ **M. Lísa**, M. Holčapek, Charakterizace triacylglycerolového složení rostlinných olejů technikou HPLC/MS, Vitamins Targeted Nutritional Therapy 2004 (13. - 15. 9. 2004, Pardubice).
- 3/ **M. Lísa**, M. Holčapek, Analýza přírodních směsí triacylglycerolů technikou HPLC/MS, Monitorování cizorodých látek v životním prostředí VII. (23. - 24. 3. 2005, Podivice).
- 4/ **M. Lísa**, M. Holčapek, HPLC/MS analýza přírodních směsí triacylglycerolů s neobvyklými mastnými kyselinami, Monitorování cizorodých látek v životním prostředí VIII. (12. - 13. 4. 2006, Mladkov).
- 5/ **M. Lísa**, M. Holčapek, Detailní charakterizace triacylglycerolového složení olejů a tuků technikou HPLC/MS, XLV. Mezinárodní konference z technologie a analytiky tuků (16. - 18. 5. 2007, Janov nad Nisou).
- 6/ **M. Lísa**, HPLC/MS Characterization of Triacylglycerol Samples Important in Human Health and Nutrition Research, 60. Jubilejní sjezd asociací českých a slovenských chemických společností (1. - 4. 9. 2008, Olomouc).
- 7/ **M. Lísa**, Analýza lipidů, 9. ročník Školy hmotnostní spektrometrie (22. - 28. 9. 2008, Seč-Ústupky).
- 8/ **M. Lísa**, Praktické využití různých typů skenů v HPLC/MS, 10. ročník Školy hmotnostní spektrometrie (14. - 18. 9. 2009, Seč-Ústupky).
- 9/ **M. Lísa**, Lipidomická analýza s využitím hmotnostní spektrometrie, 10. ročník Školy hmotnostní spektrometrie (14. - 18. 9. 2009, Seč-Ústupky).
- 10/ **M. Lísa**, Nové typy kolon a sorbentů pro LC/MS, 11. ročník Školy hmotnostní spektrometrie (20. - 24. 9. 2010, Pec pod Sněžkou).
- 11/ **M. Lísa**, M. Holčapek, H. Dvořáková, K. Netušilová, Charakterizace triacylglycerolového složení rostlinných olejů a živočišných tuků pomocí HPLC/MS a GC/FID, 1. česká lipidomická konference (28.6.-29.6. 2011, Pardubice).
- 12/ **M. Lísa**, Hmotnostní spektra fosfolipidů, 12. ročník Školy hmotnostní spektrometrie (12. - 16. 9. 2011, Srní, Kašperské Hory).
- 13/ **M. Lísa**, Vývoj LC/MS metod pro analýzu malých molekul, 12. ročník Školy hmotnostní spektrometrie (12. - 16. 9. 2011, Srní, Kašperské Hory).
- 14/ **M. Lísa**, H. Dvořáková, K. Netušilová, L. Franěk, M. Holčapek, HPLC/MS a GC/FID charakterizace triacylglycerolového složení rostlinných olejů a živočišných tuků, Česká konference hmotnostní spektrometrie (19.-21.10. 2011, Hradec Králové).
- 15/ **M. Lísa**, M. Holčapek, Separation of Triacylglycerol Enantiomers and Regioisomers using Chiral HPLC/MS, 2. Česká Lipidomická konference (25.-27.6. 2012, Znojmo).
- 16/ **M. Lísa**, E. Cífková, M. Ovčačiková, B. Červená, M. Holčapek, MS lipidomická kvantitativní analýza (2. - 7. 9. 2012, Srní, Kašperské Hory).
- 17/ **M. Lísa**, Chemická ionizace a fotoionizace, 14. Škola hmotnostní spektrometrie (16.-

20.9. 2013, Jeseník).

- 18/ **M. Lísa**, M. Holčapek, Lipidomická analýza pomocí superkritické fluidní chromatografie a hmotnostní spektrometrie. 3. Česká lipidomická konference (25. - 26.6. 2014, Praha).
- 19/ **M. Lísa**, MS, LC/MS a SFC/MS v analýze lipidů, 15. Škola hmotnostní spektrometrie (14. - 19.9. 2014, Frymburk).
- 20/ **M. Lísa**, MS, Využití iontové mobility v lipidomické analýze, 15. Škola hmotnostní spektrometrie (14. - 19.9. 2014, Frymburk).
- 21/ **M. Lísa**, M. Holčapek, Analýza lipidů pomocí SFC/MS, Setkání uživatelů Waters LC, SFC a MS (16. - 17.4.2015, Špindlerův Mlýn).
- 22/ **M. Lísa**, Spojení superkritické fluidní chromatografie s hmotnostní spektrometrií, 16. Škola hmotnostní spektrometrie (13. - 18. 9. 2015, Frymburk).
- 23/ **M. Lísa**, M. Holčapek, Lipidomics: Ultrahigh-Performance Supercritical Fluid Chromatography - Mass Spectrometry as a New Tool for High-Throughput and Comprehensive Analysis of Lipids, 5. Česká lipidomická konference (21.-22.4. 2016, Praha).
- 24/ **M. Lísa**, Úvod do spojení kapalinové chromatografie a hmotnostní spektrometrie, 17. Škola hmotnostní spektrometrie (4. - 9.9. 2016, Luhačovice).
- 25/ **M. Lísa**, M. Holčapek, High-Throughput and Comprehensive Lipidomic Analysis Using Ultrahigh-Performance Supercritical Fluid Chromatography–Mass Spectrometry, 17. Škola hmotnostní spektrometrie (4. - 9.9. 2016, Luhačovice).
- 26/ **M. Lísa**, Úvod do spojení SFC/MS, 18. Škola hmotnostní spektrometrie (11. - 15.9. 2017, Luhačovice).
- 27/ **M. Lísa**, MS analýza triacylglycerolů: analýza izomerů, 18. Škola hmotnostní spektrometrie (11. - 15.9. 2017, Luhačovice).

#### *Seznam zvaných přednášek (11)*

- 1/ **M. Lísa**, M. Holčapek, Characterization of Triacylglycerol Composition of Plant Oils Important in Food Industry and Nutrition, Vitamins Targeted Nutritional Therapy 2005 (14. - 15. 9. 2005, Pardubice, Czech Republic).
- 2/ **M. Lísa**, H. Dvořáková, K. Netušilová, L. Franěk, M. Holčapek, HPLC/MS a GC/FID charakterizace triacylglycerolového složení rostlinných olejů a živočišných tuků, Česká konference hmotnostní spektrometrie (19.-21.10.2011, Hradec Králové).
- 3/ **M. Lísa**, Chemická ionizace a fotoionizace, 14. Škola hmotnostní spektrometrie (16.- 20.9. 2013, Jeseník).
- 4/ **M. Lísa**, MS, LC/MS a SFC/MS v analýze lipidů, 15. Škola hmotnostní spektrometrie (14. - 19. 9. 2014, Frymburk).
- 5/ **M. Lísa**, MS, Využití iontové mobility v lipidomické analýze, 15. Škola hmotnostní spektrometrie (14. - 19. 9. 2014, Frymburk).
- 6/ **M. Lísa**, M. Holčapek, Analýza lipidů pomocí SFC/MS, Setkání uživatelů Waters LC, SFC a MS (16. - 17.4. 2015, Špindlerův Mlýn).

- 7/ **M. Lísa**, Spojení superkritické fluidní chromatografie s hmotnostní spektrometrií, 16. Škola hmotnostní spektrometrie (13. - 18.9. 2015, Frymburk).
- 8/ **M. Lísa**, Úvod do spojení kapalinové chromatografie a hmotnostní spektrometrie, 17. Škola hmotnostní spektrometrie (4. - 9.9. 2016, Luhačovice).
- 9/ **M. Lísa**, M. Holčápek, High-Throughput and Comprehensive Lipidomic Analysis Using Ultrahigh-Performance Supercritical Fluid Chromatography–Mass Spectrometry, 17. Škola hmotnostní spektrometrie (4. - 9.9. 2016, Luhačovice).
- 10/ **M. Lísa**, Úvod do spojení SFC/MS, 18. Škola hmotnostní spektrometrie (11. - 15.9. 2017, Luhačovice).
- 11/ **M. Lísa**, MS analýza triacylglycerolů: analýza izomerů, 18. Škola hmotnostní spektrometrie (11. - 15.9. 2017, Luhačovice).

#### *Seznam posterů prezentovaných autorem na mezinárodních konferencích (21)*

- 1/ **M. Lísa**, M. Holčápek, Characterization of Triacylglycerol Composition of Plant Oils Using HPLC/MS, 23<sup>rd</sup> Informal Meeting on Mass Spectrometry (15. - 19.5. 2005, Fiera di Primiero, Italy).
- 2/ **M. Lísa**, M. Holčápek, Quantitation of Triacylglycerols in Plant Oils Using HPLC/APCI-MS, 29<sup>th</sup> International Symposium on High Performance Liquid Phase Separations and Related Techniques (HPLC 2005) (26. - 30.6. 2005, Stockholm, Sweden).
- 3/ **M. Lísa**, M. Holčápek, Quantification of Triacylglycerols in Plant Oils Using HPLC/APCI-MS, 11<sup>th</sup> ISSS 2005 (12. - 14.9. 2005, Pardubice, Czech Republic).
- 4/ **M. Lísa**, M. Holčápek, HPLC/MS Characterization of TG Composition of Plant Oils Important in Nutrition, Vitamins Targeted Nutritional Therapy 2005 (14. - 15.9. 2005, Pardubice, Czech Republic).
- 5/ **M. Lísa**, M. Holčápek, HPLC/MS Analysis of Triacylglycerol Mixtures in Plant Oils Important in Food, 2<sup>nd</sup> International Symposium on Recent Advances in Food Analysis (2. - 4.11. 2005, Prague, Czech Republic).
- 6/ **M. Lísa**, M. Holčápek, P. Bernášek, H. Sovová, HPLC/MS Characterization of Products of Black Currant Oil Enzymatic Hydrolysis, 24<sup>th</sup> Informal Meeting on Mass Spectrometry (14. - 18.5. 2006, Ustroń, Poland).
- 7/ **M. Lísa**, M. Holčápek, HPLC/APCI-MS Characterization of Triacylglycerol Composition of Plant Oils Important in Food Industry, Dietetics and Cosmetics, 30<sup>th</sup> International Symposium on High Performance Liquid Phase Separations and Related Techniques (HPLC 2006) (17. - 22.6. 2006, San Francisco, USA).
- 8/ **M. Lísa**, M. Holčápek, P. Bernášek, H. Sovová, Determination of Enzymatic and Non-Enzymatic Hydrolysis Products of Black Currant Oil using HPLC/MS, 17<sup>th</sup> International Mass Spectrometry Conference (27.8 - 1.9. 2006, Prague, Czech Republic).
- 9/ **M. Lísa**, F. Lynen, M. Holčápek, P. Sandra, Charged Aerosol Detection with Solvent Compensation for the Analysis of Lipids, 31<sup>st</sup> International Symposium on High Performance Liquid Phase Separations and Related Techniques (HPLC 2007) (17. - 21.6. 2007, Ghent, Belgium).

- 10/ **M. Lísa**, I. Francois, F. Lynen, M. Holčapek, P. Sandra, Comprehensive Liquid Chromatography - Supercritical Fluid Chromatography in the Analysis of Vegetable Oils, 31<sup>st</sup> International Symposium on High Performance Liquid Phase Separations and Related Techniques (HPLC 2007) (17. - 21.6. 2007, Ghent, Belgium).
- 11/ **M. Lísa**, M. Holčapek, T. Řezanka, N. Kabátová, HPLC/APCI-MS Analysis of Unusual Delta-5 Polyenoic Fatty Acids in Triacylglycerols From Edible Conifer Seed Oils, 31<sup>st</sup> International Symposium on High Performance Liquid Phase Separations and Related Techniques (HPLC 2007) (17. - 21.6. 2007, Ghent, Belgium).
- 12/ **M. Lísa**, E. Čáňová, M. Holčapek, HPLC/MS Analysis of Various Phospholipid Classes, 56<sup>th</sup> ASMS Conference on Mass Spectrometry (1. - 5.6. 2008, Denver, Colorado, USA).
- 13/ **M. Lísa**, E. Čáňová, H. Velínská, M. Holčapek, HPLC/MS Characterization of Lipids Using Different Separation Modes, 34<sup>th</sup> International Symposium on High Performance Liquid Phase Separations and Related Techniques (HPLC 2009) (28.6. - 2.7. 2009, Dresden, Germany).
- 14/ **M. Lísa**, E. Čáňová, M. Holčapek, Development of HPLC/MS Method for the Analysis of Phospholipids, 18<sup>th</sup> International Mass Spectrometry Conference (30.8. - 4.9. 2009, Bremen, Germany).
- 15/ **M. Lísa**, E. Čáňová, K. Netušilová, M. Holčapek, Lipidomics: Fatty acid and lipid profiling in human plasma using RP-HPLC/ESI-MS method, 58<sup>th</sup> ASMS Conference on Mass Spectrometry (23. - 27.5. 2010, Salt Lake City, Utah, USA).
- 16/ **M. Lísa**, M. Holčapek, Separation of Triacylglycerol Enantiomers and Regioisomers using Chiral HPLC/MS, 36<sup>th</sup> International Symposium on High Performance Liquid Phase Separations and Related Techniques (HPLC 2011) (19. - 23.6. 2011, Budapest, Hungary).
- 17/ **M. Lísa**, M. Holčapek, Chiral HPLC/APCI-MS, Analysis of Triacylglycerol Enantiomers and Regioisomers, 19<sup>th</sup> International Mass Spectrometry Conference (IMSC2012) (15. - 21.9. 2012, Kyoto, Japan).
- 18/ **M. Lísa**, M. Holčapek, Chiral HPLC/MS Characterization of Enantiomeric Composition of Triacylglycerols and Other Nonpolar Lipids, 3<sup>rd</sup> European Lipidomic Meeting (ELM 2013) (2. - 4.7. 2013, Pardubice, Czech Republic).
- 19/ **M. Lísa**, M. Holčapek, Lipidomics: Supercritical fluid chromatography/ion mobility - mass spectrometry as a tool for fast nontargeted analysis of lipids, 20<sup>th</sup> International Mass Spectrometry Conference (IMSC2014) (24. - 29.8. 2014, Geneva, Switzerland).
- 20/ **M. Lísa**, M. Holčapek, New lipidomics approach: High-throughput nontargeted lipidomic analysis using supercritical fluid chromatography/ion-mobility mass spectrometry, 4<sup>th</sup> European Lipidomic Meeting, Graz, Austria, 22. - 24.9. 2014.
- 21/ **M. Lísa**, E. Cífková, M. Khalikova, M. Ovčačiková, M. Holčapek, Lipidomic analysis: comparison of supercritical fluid chromatography, liquid chromatography and direct-infusion mass spectrometry for analysis of lipids, 44<sup>th</sup> International symposium on high performance liquid phase separations and related techniques (HPLC 2016) (19. - 24.6. 2016, San Francisco, USA).



### *Seznam posterů prezentovaných autorem na národních konferencích (2)*

- 1/ **M. Lísa**, M. Holčapek, Characterization of Triacylglycerol Composition of Plant Oils Using HPLC/MS, Pokroky v chromatografii a elektroforéze & Chiranal 2005 (7. - 10.2. 2005, Olomouc).
- 2/ **M. Lísa**, M. Holčapek, T. Řezanka, N. Kabátová, HPLC/APCI-MS Analysis of Unusual Delta-5 Polyenoic Fatty Acids in Triacylglycerols From Edible Conifer Seed Oils, 9. ročník Školy hmotnostní spektrometrie (22. - 28.9. 2008, Seč-Ústupky).

### *Editor sborníků (6)*

- 1/ M. Holčapek, **M. Lísa**, R. Jirásko (editoři), 9. ročník Školy hmotnostní spektrometrie, sborník přednášek, Univerzita Pardubice, Pardubice 2008, ISBN 978-80-7395-085-9.
- 2/ M. Holčapek, **M. Lísa**, R. Jirásko (editoři), 10. ročník Školy hmotnostní spektrometrie, sborník přednášek, Univerzita Pardubice, Pardubice 2009, ISBN 978-80-7395-167-2.
- 3/ M. Holčapek, R. Jirásko, **M. Lísa** (editoři), Sborník 14. česko-slovenské spektroskopické konference, Univerzita Pardubice, Pardubice 2010, ISBN 978-90-7395-282-2.
- 4/ M. Holčapek, **M. Lísa**, R. Jirásko (editoři), 11. ročník Školy hmotnostní spektrometrie, sborník přednášek, Univerzita Pardubice, Pardubice 2010, ISBN 978-80-7395-300-3.
- 5/ M. Holčapek, **M. Lísa**, R. Jirásko (editoři), 12. ročník Školy hmotnostní spektrometrie, sborník přednášek, Univerzita Pardubice, Pardubice 2011, ISBN 978-80-7395-407-9.
- 6/ M. Holčapek, **M. Lísa**, R. Jirásko (editoři), 13. ročník Školy hmotnostní spektrometrie, sborník přednášek, Univerzita Pardubice, Pardubice 2012, ISBN 978-80-7395-523-6.

## Podrobný přehled vědecké činnosti

### Vědecké zaměření:

- Chromatografické techniky ve spojení s hmotnostní spektrometrií.
- Kapalinová chromatografie a superkritická fluidní chromatografie.
- Vývoj a validace analytických metod.
- Studium retenčního a fragmentačního chování.
- Vyhodnocení hmotnostních spekter (včetně HRMS).
- Analýza malých molekul s aplikací na cílenou a necílenou analýzu přírodních látek.
- Lipidomická analýza.
- Analýza lipidů v klinických studiích.

### Vědecké výsledky:

- 45 odborných publikací s 1180 citacemi a h-indexem 21 (16.4.2018, dle WoS databáze, bez autocitací).
- Průměrný počet citací na článek 29,85.

### Grantové projekty:

#### *Řešitel*

- 2009-2011, GAČR, 203/09/P249, 762 tis Kč, Nové stacionární fáze pro separaci lipidů.

#### *Spoluřešitel*

- 2018-2020, GAČR, 18-08937S, 6718 tis. Kč, Výzkum oxim-CB(7) komplexů při prostupu kvarterních reaktivátorů acetylcholinesterasy do centrálního nervového systému.

#### *Člen řešitelského kolektivu*

- 2013-2018, MŠMT, LL1302, 45529 tis. Kč, Hmotnostní spektrometrie při hledání lipidových biomarkerů pro včasnou diagnostiku rakoviny.
- 2011-2013, GAČR, 206/11/0022, 7626 tis. Kč, Lipidomický profil pacientů s kardiovaskulárními chorobami.
- 2009-2013, GAČR, 203/09/0139, 4132 tis. Kč, Komplexní lipidomická charakterizace rostlinných a živočišných tkání.

### Dlouhodobá výzkumná stáž:

- 09-11/2006 Skupina Prof. Dr. Pata Sandry, Ghent University, Ghent, Belgie.

### Členství:

- Zakládající člen a člen organizačního výboru Lipidomické sekce České společnosti pro biochemii a molekulární biologii (od 2011).
- Řadový člen Spektroskopické společnosti Jana Marka Marci a České společnosti pro hmotnostní spektrometrii.

### Organizace konferencí:

Člen organizačních výborů 10 národních a 2 mezinárodních odborných konferencí.

- 9. ročník Školy hmotnostní spektrometrie, Seč-Ústupy, 22.-28.9.2008 (164 účastníků).
- 10. ročník Školy hmotnostní spektrometrie, Seč-Ústupy, 14.-18.9.2009 (161 účastníků).
- 14. Česko - slovenská spektroskopická konference, Litomyšl, 18.-21.5.2010 (134 účastníků).
- 11. ročník Školy hmotnostní spektrometrie, Pec pod Sněžkou, 20.-24.9.2010 (212 účastníků).
- 12. ročník Školy hmotnostní spektrometrie, Srní, 12.-16.9.2011 (205 účastníků).
- 1. Česká lipidomická konference, Pardubice, 28. a 29.6.2011 (57 účastníků).
- 2. Česká Lipidomická konference, Znojmo, 25.-27.6.2012 (60 účastníků).
- 13. ročník Školy hmotnostní spektrometrie, Srní, 2. - 7. 9. 2012 (220 účastníků).
- 3<sup>rd</sup> European Lipidomic Meeting, Pardubice, 2.-4.7.2013 (80 účastníků).
- 5. Česká lipidomická konference, 21.-22.4. 2016, Praha (100 účastníků).
- HPLC2017 Prague, 18.-22.6.2017 (1354 účastníků).
- 6. Česká lipidomická konference, červen 2018, Praha.

### Zahraniční spolupráce:

- Pat Sandra, Ghent University, Belgie.
- Morten Bryhn, Silentia AS, Norsko.
- Rob van der Hoeven, DSM Food Specialties B.V., Holandsko.
- Francesca Giuffrida, Nestle, Lausanne, Švýcarsko.

### Recenzní činnost:

- Pravidelný recenzent publikací v mezinárodních odborných časopisech (např. Analytical Chemistry, Journal of Chromatography A, Food Chemistry).
- Vypracování posudků pro grantové agentury (např. Grantová agentura Univerzity Karlovy, Akademie věd ČR, VaVal).