

1 Attachments

1.1. Attachment I

The presentation of results of this thesis on conference
XVIII. Setkání biochemiků a molekulárních biologů v Brně, 14.–15. 11. 2017.

*Masarykova univerzita – Přírodovědecká fakulta,
Ústav biochemie a Národní centrum pro výzkum biomolekul
a
Česká společnost pro biochemii a molekulární biologii*

pod záštitou

rektora Masarykovy univerzity doc. PhDr. Mikuláše Beka, Ph.D.
děkana Přírodovědecké fakulty MU doc. RNDr. Jaromíra Leichmanna, Dr.

XVIII. setkání biochemiků a molekulárních biologů

Sborník příspěvků



14. – 15. listopadu 2017

Konferenční centrum hotelu Continental v Brně

PŘEDEŠLÁ SETKÁNÍ BIOCHEMIKŮ A MOLEKULÁRNÍCH BIOLOGŮ V BRNĚ

14. července 1997; 21. ledna 1998; 3. února 1999; 9. února 2000;
14. února 2001; 7. února 2002; 29. ledna 2003, 3.–4. února 2004;
9.–10. února 2005; 8.–9. února 2006; 31. ledna–1. února 2007;
6.–7. února 2008; 14.–15. dubna 2009; 20.–21. dubna 2010; 1.–2.11.2011;
speciální sekce na XXIII. Biochemickém sjezdu 26. - 29. srpna 2012; 11.-12. listopadu 2014;
10.-11. listopadu 2015

<http://orion.chemi.muni.cz/Setkani/index.htm>

ANALÝZA CÍRKULUJÍCÍCH MARKERŮ U PACIENTŮ SE SOLIDNÍMI NÁDORY

Katarína Buranovská [1,2], Veronika Brynychová [2,3], Radka Václavíková [2,3], Renata Koževníková [4], David Vrána [5], Jiří Bouda [6], Pavel Souček [2,3]

[1] Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Praha, [2] Oddělení toxikogenomiky, Státní zdravotní ústav, Praha, [3] Laboratoř farmakogenomiky, Biomedicínské Centrum, Lékařská fakulta v Plzni, Univerzita Karlova, Plzeň, [4] Onkocentrum Zelený pruh, Praha, [5] Onkologická klinika, Univerzita Palackého v Olomouci a Fakultní nemocnice Olomouc, Olomouc, [6] Gynekologicko-porodnická klinika, Fakultní nemocnice Plzeň, Plzeň

Cirkulující DNA (cell free DNA, cfDNA) je považovaná za inovativný prognostický a prediktivní biomarker vo svete onkologickej diagnostiky. V mnohých prípadoch onkologických pacientov bola pozorovaná odlišná koncentrácia a integrita cfDNA v porovnaní so zdravými jedincami, vrátane závislosti na štádiu ochorenia, čo sa osvedčilo ako efektívny marker pre včasnú diagnostiku a monitorovanie návratu ochorenia. Práca sa venuje problematike výhod použitia cfDNA u pacientov s rôznymi nádorovými ochoreniami, vrátane spôsobov stanovenia koncentrácie a integrity.

cfDNA sme izolovali pomocou komerčných kitov Plasma/Serum Cell-Free Circulating DNA Purification Mini Kit (Norgen) a QIAamp Circulating Nucleic Acid (Qiagen) zo vzoriek plazmy a séra od pacientok s karcinómom prsníka a porovnali ich efektivitu. Koncentrácia cfDNA bola meraná fluorometricky pomocou optimalizovanej PicoGreen assay vzhľadom na nízke koncentrácie cfDNA. Pre stanovenie integrity cfDNA bola optimalizovaná qPCR s využitím fragmentov DNA repetitívnych elementov o rôznej dĺžke (ALU, LINE). V prvej fáze sme použili 48 vzoriek plazmy od pacientok s karcinómom prsníka a ovárií v rôznych štádiách ochorenia a 10 vzoriek od zdravých dobrovoľníkov.

Ako najideálnejší spôsob izolácie cfDNA sme zhodnotili použitie kitu firmy Qiagen, ktorým sme docielili najväčšie výťažky cfDNA. Pre výpočet integrity sme použili qPCR s primermi LINE1 pre kratšie a dlhšie fragmenty cfDNA (97 a 266 bp). Následne naše výsledky ukázali významne zvýšenú koncentráciu cfDNA v plazme pacientok s nádormi prsníka a ovárií v porovnaní so zdravými jedincami. Naopak integrita cfDNA bola u pacientok s karcinómom ovárií významne nižšia v porovnaní s kontrolami, u pacientok s karcinómom prsníka sa integrita cfDNA od kontrol nelíšila. Integrita cfDNA taktiež negatívne korelovala so štádiom ochorenia karcinómu ovárií.

So štúdiou naďalej pokračujeme so vzorkami plazmy od pacientov s nádorom pankreasu a hrubého čreva.

Tato studie je podporována granty GAČR P303/12/G163, AZV č. 17-28470A a Národním programem udržitelnosti I (NPU I) č. LO1503 Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy.

Ústav biochemie a Národní centrum pro výzkum biomolekul,
Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita v Brně



DIPLOM

nejlepší posterová prezentace

XVIII. setkání biochemiků a molekulárních biologů

Bc. Katarína Buranovská

Katedra genetiky a mikrobiologie, Přírodovědecká fakulta
Univerzita Karlova Praha

V Brně dne 15. listopadu 2017

1.2. Attachment II

The results of this thesis were presented on seminar meeting at Institute for Cancer Research, and University of Oslo (UiO) on Translational Cancer Medicine in the period from 6th to 9th June 2018 during exchange visit of student of Charles University and University of Oslo.

UiO : University of Oslo
Institute of Clinical Medicine

Date: 12 June 2018

Dear Sirs,

It was my pleasure to host Assoc. Prof. Pavel Soucek and his group and arrange a seminar for his and our PhD and MSc students at our Institute for Cancer Research, and University of Oslo (UiO) on Translational Cancer Medicine in the period from 6th to 9th June 2018.

Thereby, I would like to certify that the following students from Pavel Soucek's group have been hosted at Oslo University and had talks with titles:

Maria Kovacova: Decision tree for prioritizing variants in oncogenes and pharmacogenes using combination of web-based and command-line tools in exome sequencing studies

Petr Holy: Variability in oxysterol-related genes in cancer

Karolina Seborova: Long Non-Coding RNA: significance in ovarian cancer

Kamila Koucka: NOTCH signalling pathway and its role and importance in patients with ovarian carcinoma

Katarina Buranovska: Analysis of circulating markers in patients with solid tumors

We all really enjoyed this seminar and stay of Czech colleagues here.

Many thanks for assisting in the organisation of this remarkable event,

Best wishes,



Vessela Kristensen
professor, PhD

Department for Clinical Molecular Biology (EpiGen), Faculty of Medicine, University of Oslo;
and Group of Cancer Genome Variation, Department of Genetics, Institute for Cancer Research, Oslo University
Hospital-Radiumhospitalet, Oslo, Norway

*All Nature is but Art, unknown to thee:
All chance, direction which thou canst not see;
All discord, harmony not understood.*
Alexander Pope



E-mail: vessela.kristensen@medisin.uio.no
<http://radium.no/kristensen/>
<http://www.med.uio.no/klinmed/personer/vit/vessela/>