

Muu stipendi 110405 Eeva Kettunen / "Fiber exposure targeted DNA sequences in pulmonary cells"

Liitteenä on tiivistelmä tutkimuksesta ja tähänastisista tuloksista.

Tutkimuksen nykyvaihe

DNA-sekvensoinnista saatua preanalysoitua suurta datamäärää analysoidaan bioinformatiikan keinoin yhdessä bioinformatiikan asiantuntijoiden kanssa (R-ohjelmistot). Alustavat tulokset on saatu valmiiksi ja käsikirjoitus on valmisteilla. Käsikirjoitusta varten on vielä tehtävä tarkentavia data-analyseja. Tutkimus jatkuu siis erityisesti bioinformatiikan menetelmiä hyödyntämällä.

Esitelmät ja julkaisut

Esitin tutkimuksen posteriesityksenä "Fibre-induced DNA damage response in human lung adenocarcinoma cells" (Kettunen E, Tuominen P, Suhonen S, Catalán J, Anttila S, Nymark P, Norppa H) kokouksessa 1st Symposium of the Cancer Research Center of Lyon (Lyon 13.-15. helmikuuta 2013).

Lisäksi tutkimus hyväksyttiin posteriesitykseksi "Fiber-induced DNA damage response in human lung epithelial cells" maailman suurimpaan vuosittaiseen syöpätutkimuksen tieteelliseen kokoukseen American Association for Cancer Research Annual Meeting 2013, joka pidettiin Washington DC:ssä Yhdysvalloissa huhtikuussa 2013 ja jossa oli noin 18 000 osanottajaa. Esitin posterin kokouksessa ja kävin sen pohjalta kiinnostavia keskusteluja kansainvälisten tutkijakollegoiden kanssa.

Tutkimuksen abstrakti on julkaistu AACR 2013 Proceedingsissa:

Kettunen E, Tuominen P, Suhonen S, Catalán J, Anttila S, Nymark P, Norppa H. Fiber-induced DNA damage response in human lung epithelial cells. Proceedings - American Association for Cancer Research Annual Meeting Vol 54, 2013, #627, page 153. sekä

<http://www.abstractsonline.com/Plan/ViewAbstract.aspx?sKey=6dc499c2-d3d0-45e6-9931-cb24352fdca1&cKey=abb67300-1c16-4256-907d-9f7d9dc5980f&mKey=%7b9B2D28E7-24A0-466F-A3C9-07C21F6E9BC9%7d>

Tutkimuksen jatko ja merkitys

Tässä raportoitava tutkimus liittyy kiinteästi tutkimuksiin, jossa asbestikeuhkosityövän biomarkkereita selvitetään kahdessa eri Työsuojelurahaston tukemassa hankkeessa, 111100 "Epigeneettiset muutokset kuitualtistumiseen liittyvän keuhkosityövän syöpämekanismina" sekä

112269 "Tupakointiin ja asbestialtistukseen liittyvät diagnostiset ja hoidolliset biomarkerit ei-pienisoluisissa keuhkosityöissä ja mesoteliomassa".

On myös lisääntyvässä määrin näyttöä että asbestikuitualtistumisen vaikutusmekanismeista molekyyllitasolla saatava tieto voi samalla auttaa työympäristössä nanoteknologian myötä ilmenneiden asbestin kaltaisten riskitekijöiden vaikutusmekanismien tunnistamista ja arviointia.