



### Vyjádření k výzkumnému projektu Mgr. Barbary Nardelliové.

Fytohormony cytokininu chrání buňky proti různým formám stresu. Některé z nich včetně kinetinu a Pyratinu-6 z naší laboratoře se používají v léčebné kosmetice. Vzhledem ke spektru pozorovaných pozitivních účinků se uvažuje i o jejich aplikaci v onemocnění kůže se zánětlivou složkou. Jedním z takových onemocnění je i psoriáza. Pro tuto nemoc je mj. typické i nadměrné množení keratinocytů v důsledku poruchy jejich diferenciaci. In vitro experimenty prokázaly schopnost cytokininu kinetinu indukovat částečnou diferenciaci keratinocytů. Cytokininu, zejména ty s kombinovanou protizánětlivou a diferenciací aktivitou by se mohly uplatnit v terapii tohoto onemocnění.

V rámci projektu budou zavedeny kultury primárních keratinocytů pro testování schopnosti fytohormonů cytokininů indukovat jejich diferenciaci. Hodnoceny budou látky přírodní i jejich syntetické analogy z naší knihovny. Cílem je nalézt látky se silnějším diferenciací účinkem než má kinetin. Že se účinek nemusí omezovat jen na tuto látku naznačují starší pilotní výsledky získané ve spolupráci s Dr. Kleuserem z Berlína.

### Mezinárodní spolupráce:

Molekulární mechanismus účinku aktivních látek bude následně studován ve spolupráci s laboratoří S. Rattana v Aarhusu v Dánsku. S. Rattan se dlouhodobě zabývá účinky cytokininů na kožní buňky včetně keratinocytů. V jeho laboratoři byla mj. objevena schopnost cytokininů modulovat stárnutí lidských buněk a bezobratlých. Naše laboratoř s ním spolupracuje na vývoji některých cytoprotektivních látek. Navrhovatelka v jeho laboratoři již studovala vliv cytokininů na hojení ran a diferenciaci osteoblastů.

23. 3. 2016

  
prof. Miroslav Strnad, školitel

Univerzita Palackého v Olomouci &  
Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i.

LABORATOŘ RŮSTOVÝCH REGULÁTORŮ

Šlechtitelů 27, 783 71 Olomouc  
tel: 585 634 850-1 fax: 585 634 870  
email: rustreg@upol.cz www.rustreg.upol.cz