

# Abstrakt

Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra farmakologie a toxikologie

Kandidát: Josef Kunrt

Školitel: PharmDr. Eduard Jirkovský, PhD.; Assist. Prof. Nika Lovšin, M. Chem., PhD

Název diplomové práce: Lokalizace FUBP3 proteinu v buněčné linii lidského cervikálního karcinomu

Osteoporóza je kostní choroba charakterizována narušením kostní hmoty, síly a mikroarchitektury, která vede ke zvýšenému riziku fraktury. Nemoc nejčastěji postihuje postmenopausální ženy, ale také starší muže a další rizikové skupiny jako jsou onkologičtí pacienti.

K zjištění genetického podkladu osteoporózy bylo provedeno několik pangenomických asociačních studií s cílem identifikovat geny, které by mohly hrát roli v tomto onemocnění. Tyto studie objevily několik lokusů spojených se zvýšeným rizikem osteoporotických zlomenin, z nichž jeden byl *far upstream element-binding protein 3* (FUBP3). O jeho významu a buněčné lokalizaci však doposud existuje jen málo dostupných prací.. Z tohoto důvodu jsem se zaměřili na stanovení protokolu pro vizualizaci FUBP3 a jeho kolokalizace s dalšími buněčnými strukturami v buňkách lidského cervikálního karcinomu (HeLa).

Detekce proteinů FUBP3 a GM130, proteinu nacházejícího se v matrix Golgiho aparátu, byla provedena pomocí imunofluorescence s následnou vizualizací fluorescenčním mikroskopem. Pro potvrzení selektivity vazby protilátek na FUBP3 jsme provedli snížení exprese FUBP3 pomocí shRNA.

Výsledkem naší práce je úspěšné použití imunofluorescence ke zobrazení FUBP3 a GM130 v HeLa buňkách. Zároveň jsme byli schopni provést kolokalizaci obou proteinů v buňce. Stanovený protokol bude použit k následujícímu výzkumu na dalších buněčných modelech.