



Galina Černá
KBBV
Univerzita Pardubice
Studentská 573
532 10 Pardubice

V Hradci Králové, dne 14. května 2012

Posudek školitele diplomové práce

Diplomant: Bc. Kamila Ďurišová
Název práce: Význam inhibice reparace radiačního poškození při indukci apoptózy.
Vedoucí práce: PharmDr. Aleš Tichý, Ph.D.

Studentka oboru Analýzy biologických materiálů, Univerzity Pardubice, **Bc. Kamila Ďurišová**, vypracovala diplomovou práci na pracovišti Katedry Radiobiologie, Fakulty Vojenského Zdravotnictví, Univerzity Obrany v Hradci Králové. Téma její diplomové práce úzce souvisí s projekty řešenými na tomto pracovišti, které se zaměřují na studium účinku ionizujícího záření na živé organismy na molekulární a buněčné úrovni.

V průběhu práce si studentka osvojila a úspěšně zvládla řadu technik od kultivace buněčných linií a testování viability buněk přes imunodetekci proteinů metodami Westen-blotting a ELISA až po práci s fluorescenčním mikroskopem a podílela se též na analýzách na průtokovém cytometru. Studentka si se všemi částmi práce poradila velmi dobře, její přístup byl samostatný a vyznačoval se spolehlivostí a laboratorní zručností. V otázce analýzy výsledků prokázala potřebnou míru orientace a logického uvažování.

Ve vlastní práci se diplomantka věnovala inhibici mechanismů reparace DNA, které jsou indukovány ionizujícím zářením. Na modelové buněčné linii MOLT-4 (T-lymfocytární leukemie) byl použit inhibitor DNA-dependentní protein kinázy (NU7441), která hraje klíčovou roli při reparaci dvojitých zlomů DNA, a to za účelem radiosensibilizace těchto nádorových buněk. Kromě studia exprese proteinů účastnících se daných signálních drah se studentka zabývala mikroskopickou detekcí poškození DNA a měřením indukce apoptického procesu. Výsledkem její práce je zjištění, že dvouhodinová preinkubace buněk s inhibitorem NU7441 v koncentraci $1\mu\text{mol.l}^{-1}$ vede po ozáření dávkou 1 Gy k výrazné potenciaci účinku ionizujícího záření, indukci apoptózy, a tento inhibitor je



perspektivní platformou pro vývoj nových léčiv – radiosensibilizátorů – v protinádorové terapii. **Cíl diplomové práce byl tedy splněn.** Kromě experimentálních schopností prokázala studentka i schopnost práce s literaturou, jak dokládá teoretické část její diplomové práce. Vzhledem k tomu, že se jedná o originální a dosud nepublikované informace, připravujeme v současné době manuskript pro publikaci v časopise s „impakt faktorem“.

Jako školitel považuji práci za úspěšné vykonanou a jednoznačně **doporučuji k obhajobě s hodnocením výborně.**

Aleš Tichý

PharmDr. Aleš Tichý, Ph.D.
Katedra Radiobiologie
Fakulta Vojenského Zdravotnictví
Univerzita Obrany
500 01 Hradec Králové

tel.: +420 973 253 216
e-mail: tichy@pmfhk.cz