

# ANALÝZA FYZIKÁLNÍCH DAT ZAZNAMENANÝCH ŘÍDÍCÍMI SYSTÉMY LINEÁRNÍHO URYCHLOVAČE

ING. VÁCLAV NOVÁK (FN OLOMOUC) – [VACLAV.NOVAK@FNOL.CZ](mailto:VACLAV.NOVAK@FNOL.CZ)

## **Anotace:**

Z hlediska úspěšnosti radioterapie je zcela zásadní přesné dodržení předepsaného ozařovacího postupu. Zaručit kontrolu správné funkce urychlovače během jednotlivého ozáření je běžně úkolem nezávislých ověření prováděných pomocí externích měřících zařízení v rámci systému zkoušek. Cenné informace o parametrech ozáření však uchovává samotný řídicí systém lineárního urychlovače. Další informace jsou automaticky zaznamenávány také prostřednictvím záznamových a verifikačních systémů.

Úkolem bakalářské práce je shrnout možnosti přístupu k informacím uchovávaným řídicími systémy lineárních urychlovačů, provést statistickou analýzu získaných fyzikálních parametrů a posoudit možnosti využití přístupu k těmto parametrům pro účely zpětné kontroly ozařovacího procesu.

V návaznosti na bakalářskou práci budou v rámci diplomové práce připraveny postupy zpracování uchovávaných dat pro potřeby hodnocení přesnosti dodržení parametrů ozařovacího předpisu, posuzování trendů jejich časového vývoje a analyzovány možnosti predikce neshod a jejich provozních důsledků.