

Posudek diplomové práce

Název

Bezpečnost magnetické rezonance pro vyšetřovaného pacienta

Autor

Bc Jakub Staněk

Počet stran: 89

Zadání: Diplomová práce se zabývá výzkumem biofyzikálních efektů a potenciálních rizik gradientových magnetických a vysokofrekvenčních elektromagnetických polí využívaných při vyšetřeních magnetickou rezonancí. Práce se nezabývá biofyzikálními efekty statického magnetického pole. Cílem bylo prokázat bezpečnost vyšetření prováděných magnetickou rezonancí.

Vyhodnocení: Práce odpovídá zadání, dle mého názoru splnila úkoly, které si zadala. V teoretické části autor rozebral principy magnetické rezonance, jasně srozumitelně vysvětlil použití sekvencí, které se používají při MR vyšetření. V praktické části se věnuje vlastním měřením, která dle mého názoru přinesla poněkud překvapivé výsledky v rozdílu měření teploty u t1 a t2 zobrazovací fáze a především poměrně výrazné zvýšení teploty u pacientů, u kterých byla podaná k.l. i.v. Byl prokázán statisticky významný nárůst teploty při vyšetření t1 proti t2. ještě výraznější byl statisticky významný nárůst teploty po podání k.l. i.v.

Závěr: Práce splnila zadání, které si autor dal. I když se neprokázala škodlivost MR vyšetření, měřená autora prokázala navýšení teplot, která by mohla vést k poškození tkání pacienta. Ukazuje se, že by se měla věnovat zvýšená opatrnost těmto vyšetřením především u MR přístrojů s magnety 4 a více Tesla.

Datum: 5.9.2011

MUDr. M. Kašpar, CSc.

