

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: **Vliv pohybu pacienta na dentální CTCB snímání**

Student: Filip Ocásek

Vedoucí BP: Ing. Jaroslav Dušek, Ph.D.

Oponent BP: Ing. Stanislav Vítek, Ph.D.

Bakalářská práce pana Filipa Ocásků se měla zabývat aspekty CTCB snímání, zejména pak vlivem pohybu pacienta na kvalitu výsledného snímku a dále metodami, kterými tento vliv minimalizovat.

Práce je členěna do 13 kapitol včetně úvodu a závěru. Členění kapitol je logické, autor metodicky postupuje k cíli práce. Kapitoly 2 – 6 se věnují principům a částečně i historii RTG přístrojů. Tato část by podle mého názoru mohla být významně zkrácena s využitím odkazů na vhodnou literaturu. S prací bezprostředně nesouvisí, neboť práce se zabývá jedním konkrétním typem CTCB; pokud by snad autor chtěl rozepsat o historii, bylo by lepší soustředit se právě na historii RTG techniky pro účely zubního lékařství.

Kapitoly 7 – 9 vytvářejí skutečný teoretický rámec pro připravovaný experiment. Autor shrnuje metody běžně využívané ke zlepšení kvality CTCB snímků, včetně metod HDR a převzorkování. Zde bych si dovolil upozornit na to, že zmiňovaná metoda nazývaná jako supersampling je vhodná spíše pro zlepšení prezentačních vlastností snímků, nepřináší nové informace; toho je možné dosáhnout např. statistickými metodami.

Kapitoly 10 – 12 tvoří jádro práce, popis realizovaného experimentu s kalibračním předmětem v zorném poli CT. Autor práce provedl jak experiment samotný, tak vyhodnocení pohybu pacienta.

Z hlediska celkové úpravy a jazykové formy je možné konstatovat, že práce je na velmi dobré úrovni, autor v hojně míře užívá citační prameny.

Jako náměty k případné diskusi je možné uvést:

1. Je nezbytně nutné používat kalibrační předmět? Nebylo by možné použít některý z významných bodů snímku?
2. Nebylo by možné řezy využít ke zlepšení celkové ostrosti snímku pomocí některé z metod super-resolution?

Podle mého názoru předložená práce odpovídá požadavkům kladeným na bakalářské práce studentů 1. Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze, autor splnil zadání bakalářské práce. Práci hodnotím stupněm „A – výborně“ a doporučuji k obhajobě.

V Praze dne 1. června 2012

Ing. Stanislav Vítek, Ph.D.

