

**Oponentský posudek dizertační práce**  
**MUDr. Vasileiose Tzigkounakise „Contemporary methods of treatment of injuries and their complications in immature permanent teeth in children“**

Předkládaná dizertační práce MUDr. Vasileiose Tzigkounakise „Contemporary methods of treatment of injuries and their complications in immature permanent teeth in children“ se dotýká velice závažného tématu současného zubního lékařství. S úrazy zubů se setkávají lékaři velice často, ale často se setkají také se špatným prvním bezprostředním ošetřením na místě úrazu. Názory na správné ošetření úrazů zubů u dětí jsou stále odbornou společností diskutovány a mnohdy i rozporovány. Z tohoto pohledu vnímáme zvolené téma za velice prospěšné a žádané.

Studie se skládá ze tří částí: preklinické-teoretické, klinické a experimentální. Je správně systematicky řazena, obsahuje 12 kapitol se 104 stranami textu. Autor nezapomněl včlenit obsah literatury, ze které čerpal – 184 publikací, autorských prací spojených s tématem – 20 prezentací, 11 posteru – 7 zahraničních, 7 publikací – v 5ti prvním autorem, 2 publikace v tisku. Obsah práce je formálně správný, autor na začátku předřazuje klíčová slova a zkratky, které v textu dále používá. Srozumitelně objasňuje problematiku zvoleného tématu.

V úvodu studie autor poukazuje na závažnost a obtížnost správného ošetření úrazů zubů u dětí, poněvadž se jedná ve velké většině o děti s tzv. smíšenou denticí – tedy o úrazy zubů u dětí, kdy dochází k výměně dočasné dentice za dentici stálou a postižené stálé zuby jsou v různém vývojovém stádiu.

V teoretické části se autor věnuje problematice zadání a se systematickou srozumitelnou návazností předkládá názvosloví a současné dělení úrazů zubů podle mezinárodní klasifikace (Andreasen J.O., Andreasen F.M., Andersson L., Kilian J.) na dvě základní kategorie:

- A.: úrazy tvrdých zubních tkání a zubní dřevě,
- B.: úrazy periodontálních tkání.

Jsme obeznámeni s epidemiologií úrazů dětí, s etiologií, faktory ovlivňující úspěšnost ošetření. Správně zdůrazňuje, že jeden z nejdůležitějších faktorů ovlivňujících léčbu je faktor času). Detailně rozepisuje posttraumatické komplikace a jejich správné ošetření, odvíjející se od stupně dokončení vývoje kořenového kanálku a kořene zubu.

V preklinické části se autor soustředil na sběr dat, které získal vyhodnocením znalostí učitelů základních škol při poskytování první pomoci v případech avulze stálých zubů. Vypracoval dotazník s devíti otázkami, na které byly připraveny 4 možnosti odpovědi (obr. 1, tab. 1) – získaná data od 300 učitelů jednoznačně potvrdila nedostatečné znalosti učitelů v poskytování první pomoci při úrazu zubů. Autor vyhotovil poster s návodem první pomoci ošetření úrazu zubů (obr.2). Touto částí práce prokazuje autor velice svědomitý a aktivní přístup k řešení problému, neb samostatně mapuje situaci problému v praxi, na základních školách a získává vlastní přímé podklady, které ho mohou vést k řešení v oblasti prevence úrazů u dětí.

V klinické části studie retrospektivní analýzou 90 vyražených zubů u 57 dětí sleduje autor způsob ošetření (replantace, či nikoliv), faktor času, způsob uchování vyraženého zubu, komplikace ošetření a endodontické ošetření u zubů s nedokončeným vývojem kořene. Endodontické ošetření bylo sledováno u 178 pacientů s 383 poraněnými zuby s nedokončeným vývojem kořene. Všichni pacienti byli ošetřeni v letech 1995 – 2005 na

Stomatologické klinice LF UK a FN v Plzni. Jednotlivá získaná data jsou předkládána v názorných grafech (1-11), tabulkách (2) a kazuistice (obr.3). Předpokládám, že výsledky budou součástí disertační obhajoby, a proto je neuvádím.

Experimentální část studie považuji za velice zajímavou, neb poskytuje nové informace, jak o používaných preparátech obsahujících hydroxid vápenatý jako kořenové výplně, tak o výsledcích po ošetření zubů těmito materiály. Autor posuzoval materiály s  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  jak z pohledu krátkodobého, tak dlouhodobého použití. Stěžejní informace pro mne potom byly především v případech apexifikace zubů s nedokončeným vývojem. U preparátů obsahujících  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  bylo měřeno v časových odstupech pH, byla měřena koncentrace iontů kalcia s materiálem ve formě pasty a čepu. Byla měřena difúze iontů kalcia a hydroxidu centimem. Ve 4. studii byla měřena tvrdost dentinu u zubů s dlouhodobou výplní kořenového kanálku s hydroxidem vápenatým. Poslední studie představuje histologické vyhodnocení hyperkalcifikace dentinu po dlouhodobém zaplnění zubního kanálku hydroxidem vápenatým.

Závěr studie potvrzuje domněnku, že dlouhodobé použití kalcia hydroxidu může vést ke strukturálním změnám a hyperkalcifikaci kořenového dentinu.

V experimentální části mne zaujala především 4. a 5. studie zkoumající množství  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  v tvrdé tkáni zubního kořene po dlouhodobém zaplnění kořenového kanálku tímto materiálem. Všechny experimentální studie jsou velice jasně a srozumitelně definovány, metodicky správně pojaty a názorně vyhodnoceny. Studie jsou doplněny tabulkami (3-16), grafy se statisticky zhodnocenými daty (12-21) a obrázky (4-28). V této části autor jasně prokazuje, jak své odborné znalosti umí ověřovat v experimentu s jasným výstupem. Vysoce hodnotím čitelné a přesně popsané snímky SEM v poslední části studie (18-28).

Těžištěm předkládané disertační práce je vyhodnocení endodontického ošetření stálých zubů s nedokončeným vývojem kořene zubu postižených traumatem materiálem obsahujícím hydroxid vápenatý. Práce je přehledná a se závěry autora lze beze zbytku souhlasit.

Zajímal by mne názor autora na úspěšnost apexifikace, za jakých podmínek k ní dochází a naopak, kdy tato metoda je neúspěšná.

Druhý dotaz bych si dovolila obrátit k prevenci. Zeptám se, v čem vidí autor úspěšnost prevence úrazů zubů u dětí a ze svých zkušeností, jak vidí prevenci úrazů u nás. Máme v současné době možnosti prevence pro kategorii „hyperaktivních a sportovně založených dětí“ ?

Závěrem bych chtěla sdělit, že disertační práce MUDr. Vasileiose Tzigkounakise je velice dobře zpracovaným odborným tématem, které obsahuje a potvrzuje možnost ošetření úrazů stálých zubů tak, aby jim byla dána možnost zachování v zubním oblouku plnohodnotně a dlouhodobě, a to i v případech avulze zubu s nedokončeným vývojem kořene zubu. Klinická část je potvrzena částí experimentální a obhajuje tuto studii.

Doporučuji předloženou disertační práci k obhajobě.

V Praze dne 26. 3. 2010

Doc. MUDr. Eva Gojišová  
Stomatologická klinika 3. LF UK a FNKV  
Šrobárova 50  
100 34 Praha 10