

OPONENTNÍ POSUDEK ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Autor závěrečné práce: Eva Roiková

Název práce: Aplikace antibakteriální nanovrstvy na kovové retainery a zubní rovnátka

Oponent práce MUDr. Josef Kučera, Ph.D.

Pracoviště oponenta Stomatologická klinika, Ortodontické oddělení, 1.LF UK a VFN, Praha

A. Kvalita abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce	Výborně (1)
B. Rozsah a zpracování rešerše	Výborně (1)
C. Řešení práce po teoretické stránce	Velmi dobře (2)
D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky	Výborně (1)
E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse	Velmi dobře (2)
F. Vlastní přínos k řešené problematice	Výborně (1)
G. Formulace závěru práce	Velmi dobře (2)
H. Splnění zadání (cílů) práce	Splněno
I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů	Výborně (1)
J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu)	Velmi dobře (2)
K. Formální náležitosti práce (struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)	Výborně (1)

Komentáře či připomínky:

Text posudku

Předkládaná bakalářská práce se zabývá problematikou aplikace antibakteriální nanovrstvy na kovové součástky fixních aparátů a také na fixní ortodontické retainery. Textová část disertační práce má standardní členění na teoretickou a experimentální část. Práce je napsána na 60 stranách a obsahuje 16 obrázků, 11 tabulek a 4 grafy. Text je doplněn 45 citacemi literárních pramenů souvisejících s tematikou bakalářské práce a také přílohou obsahující fotografickou dokumentaci k provedenému experimentu.

ČÁST TEORETICKÁ

V teoretické části se autorka v úvodu věnuje základnímu popisu lidského chrupu a fyziologické zubní mikroflóry, se zaměřením na zubní plak a nejčastěji zastoupené bakterie, které jsou následně zkoumány v části experimentální. V další kapitole je uveden základní přehled ortodontických aparátů používaných v současnosti v klinické praxi. Dále autorka rekapituluje výhody povrchové úpravy součástí ortodontických aparátů a uvádí přehled metod, které byly v této souvislosti diskutovány v literatuře, s důrazem na povrchové úpravy s antibakteriálními vlastnostmi. V závěru teoretické části pak autorka zaměřuje na materiály, které jsou předmětem zkoumání v navazující části experimentální, tedy na v ortodontii nejčastěji používanou ocelovou slitinu pro výrobu ortodontických zámků a ocelových oblouků (ocel 304), detailně se pak věnuje popisu metody sol-gel a antibakteriálním vlastnostem vrstvy AD30. Tyto kapitoly tak tvoří plynulý přechod k části experimentální.

...pokračuje na straně 2

Celkové zhodnocení:

VÝZNAM PRÁCE PRO OBOR STOMATOLOGIE A ORTODONCIE

Předkládaná bakalářská práce zpracovává velmi důležité téma, které je pro praxi každého ortodontisty zcela zásadní. Demineralizace v důsledku nespolupráce pacienta, ve smyslu nedostatečného dodržování zásad správné hygieny s fixním aparátem, jsou velmi častou komplikací ortodontické péče s negativním dopadem na estetiku a zdraví tvrdých zubních tkání, ale i na zdraví parodontu. Autorka prokázala, že tato antibakteriální vrstva inhibuje růst jednotlivých bakteriálních kmenů a zamezuje tvorbě biofilmu. Touto studií autorka položila výborný základ pro další navazující testy a studie a jsou velkým příslibem pro klinickou praxi.

ZÁVĚR

Disertační práce Evy Roikové s názvem „Aplikace antibakteriální nanovrstvy na kovové retainery a zubní rovnátka“ splňuje požadavky kladené na bakalářské práce v oboru Nanotechnologie. Bakalářská práce

Otázky k obhajobě:

DOTAZY OPONENTA

K autorce bakalářské práce mám následující dotazy:

1. I přes rozdílné metodiky u studií zkoumající jiné antibakteriální povrchové úpravy kovů, lze dle vás porovnat účinnost vrstvy AD30 s ostatními preparáty?
2. Jaké jsou dle vašeho soudu možnosti implementace této metody do klinické praxe a vidíte v této souvislosti nějaká potenciální úskalí povrchové úpravy součástí fixních ortodontických aparátů?

Celková klasifikace:

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě
Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm Výborně (1)

V Praze

dne 29.5.2018

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce

