

Posudek školitele na diplomovou práci

Heleny Hakenové

Hodnocení sklerotizace dentinových tubulů ve vztahu k chronologickému věku jedince
vypracovanou na Katedře antropologie a genetiky člověka, UK PŘF

Předkládaná diplomová práce představuje již druhou práci sledující možnosti odhadu chronologického věku jedince pomocí hodnocení intravitálních změn tvrdých zubních tkání, která byla vypracována v laboratoři imunohistochemie. Hlavním cílem této diplomové práce bylo pomocí literární rešerše a vlastních metodických pokusů nalézt vhodný postup pro vyhodnocování míry sklerotizace dentinových tubulů, jejímž makroskopickým projevem je pak narůstající míra transparence kořenového dentinu zubu, u níž již v minulosti byla jednoznačně prokázána vysoká míra korelace s chronologickým věkem jedince. Narozdíl od předcházejících publikovaných studií je v tomto případě vyhodnocován příčinný jev a nikoli jeho druhotný projev.

Druhým cílem diplomové práce pak bylo, v první fázi stanoveným metodickým postupem, provést vyhodnocení míry sklerotizace dentinových tubulů ve vztahu k chronologickému věku jedince. Současně byly jako další cíl sledovány možnosti dalšího zpřesnění a zvýšení míry standardizace aplikovaných metodických postupů za využití histochemických metod, umožňujících zhotovování polotných řezů dekalifikovaných tvrdých zubních tkání. Tímto je sledována možnost zhotovování výrazně tenčích řezů oproti klasickým výbrusům a je tím umožněno sériové krájení kořenového dentinu v definovaných oblastech.

Všechny výše zmiňované úkoly kladly na diplomantku relativně vysoké nároky, jelikož příprava řezů tvrdých zubních tkání je poměrně dosti časově náročná a vyžaduje i určité manuální dovednosti. Již od počátku se diplomantka zhostila práce se značným osobním zaujetím. V průběhu vypracování diplomové práce si rutinně osvojila základní histologické metody.

Výsledkem je studie zahrnující celkem 46 dospělých jedinců obou pohlaví všech věkových kategorií. Kromě této studie využívající k hodnocení míry sklerotizace dentinových tubulů diplomantka paralelně pracovala na ověřování metodického postupu využívajícího parafínové řezy dekalifikovaných zubních tkání. Vzhledem k tomu, že oproti konvenčním histologickým postupům je v případě vizualizace otevřených dentinových tubulů nutné provést barvení ještě před jejich zpracováním (tedy před dekalifikací a krájením), je aplikace

běžných histologických barviv naprosto vyloučena. Z tohoto důvodu byla sledována i možnost aplikace některé z histochemických reakcí, jejímž výsledkem je nerozpustný produkt odolávající působení různých polárních i nepolárních rozpouštědel v průběhu následného zpracování vzorku. Získané výsledky diplomantka vhodnou formou zpracovala a vyhodnotila.

Předkládaná diplomová práce o rozsahu 80 číslovaných stran je členěna do 9 hlavních kapitol. Práce je doplněna 14 obrázky 15 tabulkami a 13 grafy.

Autorka svou prací prokázala schopnost samostatné vědecké činnosti. Její diplomová práce, jak po stránce formální, tak i obsahové jednoznačně splňuje kritéria kladená na diplomovou práci. Doporučuji, aby práce byla přijata.

V Benešově dne 17. 9. 2008

RNDr. Patrik Mottl, Ph.D.