

## Oponentský posudek

diplomové práce: „*Hodnocení sklerotizace dentinových tubulů ve vztahu k chronologickému věku jedince – histochemické barvicí techniky*“

**Helena Hakenová, katedra antropologie a genetiky člověka,  
PřF UK v Praze, 2008**

Předložená práce obsahuje celkem 86 stran, které jsou klasicky rozděleny do úvodu a literárního přehledu (46 stran), stati popisující materiál, metodiky a experimentální výsledky (31 stran), dále diskuse a závěru o rozsahu 5 stran. Seznam použité literatury obsahuje 34 položek, práce je doplněna 15 tabulkami, 13 grafy a 14 vyobrazeními, včetně jejich seznamů. V úvodní části autorka seznamuje s obecnými charakteristikami lidského zubu (morfologie, typy...) a detailněji pak se stavbou a vývojem zubů. Přehledně řadí metody odhadu věku s podrobnějším rozpracováním dosud aplikovaných histologických metod. V závěru stati se zaměřuje na metody využívající různý stupeň propustnosti dentinových tubulů, neboť tyto techniky chce prověřit z aplikačního hlediska pro odhad chronologického věku.

Jako výchozí soubor pro experimentální práci byl použit soubor 46 kusů jednokořenových zubů o známém věku a pohlaví donora. Autorka použila modifikaci metody (Paque a kol.) z roku 2006, zobrazující ve třech rovinách prostupnost tubulů pro organická barviva. Je popsána metodika zalévání do dentakrylu, příprava výbrusů (0,5 mm) a následná mikrofotografická vyhodnocování pomocí počítačového programu integrujícímu označené plochy. V rámci práce byly experimentálně odzkoušeny i další postupy, které by mohly přinést zlepšení aplikačních možností metodiky (dekalcefikace s etanolovým odvodněním, zalévání do paraplantu a využití 3,3'-diaminobenzidinu tetrahydrochloridu (DAB) včetně podtlakového barvení.

Pro vlastní experimenty byly zhotovovány výbrusy ve třech rovinách a při následném zkoušení histologických postupů nutno práci považovat za časově náročnou a pracnou. Celá práce je přehledně zpracována, přiměřeně fotodokumentována a statisticky vyhodnocena. Grafické znázornění závislostí je vyneseno v přirozených logaritmech korigovaného nebo chronologického věku na příslušných indexech transparence pro danou barvicí metodiku. Výsledky korelačních koeficientů jsou diskutovány v porovnání s tabulkou korelačních koeficientů dosažených zahraničními autory. Adekvátně a kriticky je diskutováno i použití dalších zlepšení metodiky (dekalcefikace, zalévání, podtlakové barvení, aplikace DAB). Ověření barvicího postupu pomocí tohoto agens, jako látky nepodléhající degradaci ani solubilizaci pomocnými sloučeninami či rozpouštědly používanými při zhotovování preparátů, dává slibný předpoklad pro nové progresivní histochemické barvení i automatizaci kvantifikačních metod. Práce je psána s minimem chyb, z drobných připomínek jen uvádím, že firma P-LAB, a.s.(ČR) je chybně citována, ženevský chemický název DAB je anglicky. Nedoporučuji užívat výraz *nedekalcifikováno* (není dekalcefikováno), není vždy dodržována jednotná úprava citací (zkrácené versus plné názvy časopisů, malá a velká písmena v názvech, u knih (ve formátu nakl. H+H, Jinočany, ČR) vesměs chybí citované stránky.

**Závěrem shrnuji:** že práci považuji po formální stránce za vyváženou a přínosnou jak z hlediska experimentálních poznatků, tak i uváženě vyslovených závěrů a jejich diskuse. Proto ji doporučuji ke kladnému přijetí a hodnocení jako práce diplomové.