

## Abstrakt

Analýza DNA z kosterního materiálu je dnes významným doplňkem antropologických metod, především v případech, kde podle antropologických znaků kosterních ostatků není možné získat požadovanou informaci. Problematikou získávání DNA ze starých a recentních pozůstatků se zabývá mnoho studií a shodují se v tom, že nejobtížnější fází v DNA analýze kosterních materiálu je jeho počáteční zpracování a výběr vhodného postupu pro izolaci DNA. Z tohoto důvodu byly pro tuto práci vybrány čtyři různé izolační postupy (fenol-chloroformová extrakce, metoda založená na adsorpci na silikát – QIAamp DNA Mini kit a DNA IQ System, extrakce s adsorpcí na Dextran Blue), jejichž některé parametry byly optimalizovány pro co největší výtěžnost DNA.

Srovnáním kvantifikace vybraných izolačních metod provedené na recentním kosterním materiálu vyšla nejlépe fenol-chloroformová extrakce. Její protokol byl ještě obohacen o činidlo PTB (*N-phenylacetylthiazolum bromide*) a použit na kosterní soubor jedenácti jedinců z pohřebiště Kněževes u Prahy. Dále bylo determinováno pohlaví, amplifikací části genu pro amelogenin, a určeny genetické profily jedinců pomocí STR (Short Tandem Repeat) analýzy. Porovnáním genetických profilů byly detekovány pravděpodobné příbuzenské vztahy mezi jedinci. U tří individuů patřících do skupiny *infant* nebylo možné podle antropologických metod stanovit pohlaví, v tomto případě se prokázala DNA analýza jako účinná.

Tato práce podpořila funkčnost aplikace molekulárně-genetických metod v determinaci pohlaví na fragmentovaný a nedospělý kosterní materiál, u kterého nebyly dostatečně vyvinuty sekundární pohlavní znaky pro antropologické určení. V archeologii zase příbuzenské vztahy mezi ostatky budou moci přispět k interpretaci způsobu života této starodávné populace.