

Sterilní odběr dlouhé kosti (humerus, femur) při archeologických vykopávkách

(platí i pro odběr zubů)

Příprava pomůcek pro sterilní vyzvednutí kosti:

1. K preparaci kosterních pozůstatků sterilním způsobem se používají běžně užívané preparační techniky. Všechny preparační nástroje (lopatka, motyčka, špachtle, štětec) je nutné před preparací každého hrobu ošetřit 5% NaClO (běžně dostupné SAVO) a 96% EtOH a následně sterilizovat minimálně 20 minut UV zářením (použitím přenosné germicidní lampy ve vyhrazené místnosti).
2. Pracovník odebírající kost pro účely analýzy aDNA musí být oblečen v ochranné kombinéze (např. DuPont Tyvek nebo MINTO 34778) s kapucí, musí mít respirátor, igelitové návleky, brýle a latexové rukavice. Všechny tyto ochranné pomůcky se před preparací kosti sterilizují UV zářením po dobu 20 minut.
3. Uzavíratelné plastové sáčky, do kterých budou kosti odebrány, je také nutno sterilizovat 20 minut UV zářením.
4. Na sterilní ochranné pomůcky a nástroje se již nesmí sahat nechráněnou rukou, je nutné použít jednorázové rukavice.
5. Po sterilizaci se všechny pomůcky a nástroje uloží do transportních uzavíratelných sáčků a naskládají do plastového boxu s víkem, který slouží k transportu na pohřebišť a chrání předměty před kontaminací z vnějšího prostředí.

Sterilní vyzvednutí kosti:

1. Skelet je odkrýván běžným způsobem až do přibližně 10 cm vrstvy nad kost, kterou chceme sterilně vyzvednout.
2. Příprava na sterilní preparaci probíhá cca 2 metry od preparovaného hrobu. Těsně pod víkem plastové krabice jsou uloženy rukavice, které si pracovník nasadí jako první. Pak následuje oblékání do kombinézy, respirátoru, brýlí, návleků a na závěr si pracovník oblékne druhý pár rukavic. Rukavice se musí přetáhnout přes rukáv kombinézy, tak aby nebyla odkryta žádná část kůže.
3. Během sterilní preparace kosti nesmí být u hrobu přítomna žádná osoba, která na sobě nemá ochranný oděv a ochranné pomůcky zabraňující kontaminaci.
4. Po sestupu do hrobové jámy jsou veškeré dosud odkryté části skeletu očištěny pomocí vatového tamponu NaClO a EtOH. Poté se pomocí sterilních nástrojů odkryje kost, kterou chceme použít pro analýzu aDNA. Tato kost je ihned uložena do sterilního sáčku s uzavíratelným švem a vložena do plastového boxu, aby se minimalizovala doba expozice UV záření ze slunečního svitu.
5. Po sterilním odebrání kosti jsou použité ochranné pomůcky a také nářadí uloženy do igelitového pytle mimo box.
6. Uzavřený sáček se sterilně odebranou kostí je co nejrychleji uložen do mrazícího boxu nebo do ledničky a uchováván ideálně při teplotě -20°C , v případě uskladnění do lednice stačí 4°C . Pokud není mrazící box nebo lednice k dispozici, postačí uložení sáčku s kostí např. do kartónové krabice a uchování na chladném, suchém a tmavém místě.
7. Latexové rukavice jsou jednorázové, při každé sterilní preparaci je nutné si vzít nové.
8. Ostatní ochranné pomůcky (kombinéza, respirátor, brýle atd.) lze použít opakovaně, avšak před každým sterilním odběrem se musí sterilizovat 20 minut UV zářením.
9. Nástroje používané při sterilním odběru se po každém odběru omyjí vodou, očistí NaClO a EtOH a 20 minut se sterilizují UV zářením.

Tento postup je samozřejmě nutné optimalizovat vzhledem ke stavu zachovalosti kosterních pozůstatků a vzhledem ke konkrétním podmínkám a okolnostem na každé archeologické lokalitě.