

UNIVERZITA KARLOVA
Pedagogická fakulta
Katedra biologie a environmentálních studií

Posudek vedoucího BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Předložil student: **Zuzana Kočalková Juríková**

Název: **Comparison of mitochondrial haplogroups in Neolithic and modern populations from central Europe**

Vedoucí bakalářské práce: **RNDr. Ing. Edvard Ehler, Ph.D.**

1. CÍLE A HYPOTÉZY:

Bakalářská práce Zuzany Kočalkové Juríkové se zabývá variabilitou mitochondriálních haploskupin v populacích neolitické střední Evropy a porovnáním této variability se současnými populacemi. Práci si klade tři hlavní cíle, první dva jsou rešeršní – tedy popsat období neolitu z hlediska lidských populací ve střední Evropě a zaměřit se na mtDNA a její populační variabilitu. Poslední cíl je praktický – porovnat frekvenci mtDNA haploskupin v neolitických a současných populacích. Cíle bakalářské práce byly veskrze splněny.

2. OBSAHOVÉ ZPRACOVÁNÍ:

Předložená bakalářská práce má 66 stran, čehož připadá 59 na samotný text a zbytek na přílohy – tedy tu jedinou, kterou v práci najdeme, a tou je bibliografie. Většinu obsahu tvoří teoretická část práce. Autorka se zabývá nejprve popisem neolitu, centrem vzniku zemědělství na Blízkém Východě, popisem jednotlivých neolitických kultur na území střední Evropy až po období eneolitu/doby měděné a začátek doby bronzové. Další kapitola se věnuje mitochondriální DNA, haploskupinám a haplotypům. Následuje praktická část. Ta představuje v podstatě takovou pilotní studii, porovnání frekvence mtDNA haploskupin mezi populacemi neolitickými a současnými. Autorka sebrala 135 neolitických vzorků z databáze AmtDB.org a porovnála je s 1165 moderními vzorky. Samotné porovnání probíhalo po jednotlivých haploskupinách a má podobu procentuální změny mezi neolitem a dneškem. K této části mám nějaké výhrady, ať je to zpracování sekce Material, potom poměrně naivní porovnání procentuálních změn bez statistického zpracování rozdílů a kapitola diskuze, která je v podstatě jen popisem výsledků. Přínosná je naopak podle mě část Diskuze nazvaná „Limitation of this study“, kde autorka správně předepisuje možné problémy ve svých datech a výsledcích.

3. FORMÁLNÍ ÚPRAVA:

Formální úprava práce slušné úrovně. Autorka cituje přes 80 odborných zdrojů (+ další online zdroje a databáze), většina z nich je cizojazyčného původu. Z toho pohledu jsem velmi spokojen. I když je jasné, že část z nich sloužila primárně jako zdroj dat pro praktickou část práce.

Kvalita textu, vložených obrázků, grafů a tabulek je na standardní, dobré úrovni. Stejně tak jako úroveň angličtiny.

4. KOMENTÁŘ VEDOUcíHO/OPONENTA PRÁCE:

Zuzana si zvolila pro svou bakalářskou práci poměrně obtížné téma, které se navíc po mém doporučení rozhodla zpracovat v anglickém jazyce. Obtížnost spočívá především v nutnosti kombinovat archeologické a biologické poznatky o prehistorii střední Evropy, kdy zejména archeologický výzkum procházel a prochází řadou fází, škol, změn paradigmatu a velkými technologickými inovacemi. To vše je pro studenta biologie na PedF UK dost náročné na zvládnutí. Adeptka se s touto problematikou ale v rámci svého bakalářského projektu popasovala v mezích možností, a výsledkem je zdařilá práce zabývající se neolitem a genetickou variabilitou neolitických populací. Jediné, co mohu vytknout, je nedostatečné naplánování prací, což způsobilo nedostatek času na dopilování praktické části. Zde jsme trochu bojovali s blížícím se termínem odevzdání, ale nakonec i tato část práce dopadla uspokojivě.

5. OTÁZKY A PŘIPOMÍNKY DOPORUČENÉ K BLIŽŠÍMU VYSVĚTLENÍ PŘI OBHAJOBĚ:

Je poměrně složité (z praktického i teoretického hlediska) porovnávat současnou populaci ve střední Evropě s populací, která zde žila v době neolitu. Prosim, během obhajoby zmiňte možné problémy, s kterými při tomto porovnání můžeme setkat, a navrhněte jejich případná řešení.

6. NAVRHOVANÉ ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ:

Předloženou bakalářskou práci **doporučuji** k obhajobě.

V Praze, 16. 5. 2021

RNDr. Ing. Edvard Ehler, Ph.D.