

Oponentský posudek na dizertační práci Petry Havelkové :

„ENTEZOPATIE A FYZICKÁ AKTIVITA U VELKOMORAVSKÉ POPULACE.

Změny v oblastech svalových úponů jako ukazatele pohybové zátěže u jedinců z velkomoravských lokalit Mikulčice, Josefov a Prušánky s přihlédnutím k sociální struktuře a životním podmínkám obyvatelstva.“

Předložená dizertační práce s velmi dlouhým podtitulem je příslibem zjištění nových a závažných informací z bioarcheologie slovanského osídlení našeho území a současně i o počátcích sociální diferenciacie obyvatelstva prvního státního útvaru Slovanů, o kterém máme informace pouze zprostředkované formou písemných záznamů o životě mocenských elit a z archeologických pramenů. Díky rozsáhlým výkopům mikulčické aglomerace, ale i jiných center Velkomoravské říše, zvláště pak rozsáhlých pohřebišť s dobře zachovalými kosterními pozůstatky, máme možnost revidovat a doplnit poznatky antropologických studií druhé poloviny minulého století o nové, které jsou odrazem nových metod, které se objevily až zcela nedávno.

Příkladem takového užití nových přístupů je i hodnocená dizertační práce. Obsahuje 259 číslovaných stran, 244 citovaných bibliografických titulů a řadu příloh na přiloženém CD a je členěna do 11 kapitol. Po krátkém úvodu, který zasazuje dizertaci do kontextu současné bioarcheologie, autorka vymezuje cíle dizertační práce. Ty jsou pak v samostatné kapitole uvedeny a dělí se na dva velké okruhy. V prvním pododdíle dizertace Petra Havelková předpokládá zkoumat vliv věku a fyzické aktivity na vznik a utváření entezopatií. Opírá se o soubor identifikovaných koster recentní řecké populace, kde je známa rovněž i profese jedinců. Takových sbírek koster je velmi málo a jsou jediné, které umožňují verifikovat vztahy mezi aktivitou a jejími projevy na kostře, dovolují výběr vhodné metody i odhad míry její reproduktibility a replikability. Druhý oddíl představuje stěžejní část řešené problematiky a hlavní úkol vyplývá i z názvu práce. Je jím hodnocení entezopatií jako ukazatele fyzické zátěže ve velkomoravské populaci s ohledem na sociální prostředí. Zde si vytýčila Dr. Havelková zcela realisticky celou řadu úkolů, od dělby práce podle pohlaví (pohlavní dimorfismus), přes asymetrie výskytu entezopatií vzhledem k aktivitě až k rekonstrukci možných činností v rámci jednotlivých předpokládaných sociálních skupin.

Třetí kapitola o rozsahu 30 stran je vlastním úvodem do problematiky entezopatií a nese i tento název. Začíná až příliš „renezančním“ historickým přehledem zájmů o vliv fyzické aktivity na člověka, který dokumentuje, leč neřeší dané problémy. A tak se objevují názvy

latinských děl učenců středověku, zmínky o počátcích pracovního lékařství přes historii fyzické antropologie až k Aleši Hrdličkovi a připomínkách o jeho postavení v rámci Smithsonian Institution. Text svědčí o rozhledu autorky, ale k řešení problematiky přispívá pouze okrajově.

O to důležitější je vymezení terminologie, již dizertace věnuje zaslouženou pozornost. Autorka zmiňuje řadu termínů, vycházejících z angličtiny i jejich české ekvivalenty. Pro označení změn v oblasti svalových úponů v souvislosti s jejich funkcí se kloní k užití termínu entezopatie a uvádí pro to i přesvědčivé důvody. Jistou výhradu, snad i subjektivní povahy, bych měl k nedůslednému používání triády termínů *metoda - metodika – metodologie*. I když poslední termín je použit okrajově, mám výhrady k používání termínu metodika. Bývá nejčastěji a v nejnovějším slova smyslu vyhrazen pro návody didaktických postupů výuky jazykových a sportovních dovedností. V mnoha případech užití bych raději volil slovní spojení metodologický přístup a v dalších pak jen metoda, případně technika. Přesná definice úponových změn nesouvisí s používanou „metodikou“, jak píše autorka (str. 18), ale s používanou metodou. Pro seznámení s problematikou doporučuji četbu následujících stránek www.doctorandus.info/info/e_kapitoly/vedecke_metody.doc

Poměrně zdařilý je přehled kategorizace úponových změn a anatomicko-histologická struktura svalových úponů. Upřednostnění jejich rozdělení na fibrózní a fibrokartilaginózní, tedy podle stavby a struktury před klasifikací podle anatomické lokalizace. Detaily, které autorka uvádí, svědčí o smyslu pro pochopení jevů nikoliv pro pouhé popsání studovaných změn kostního reliefu v souvislosti s fyzickou aktivitou. Pouze charakter obrazové dokumentace (obr.7-11) by si zasloužil detailnější popis (kost, lateralizace, původ, věk, pohlaví atd.), v některých případech i šipky či jiné vhodné grafické symboly. Co se definice úponových změn, kladu si otázku, zda robusticita úponu je nejlépe definována jako „nepravidelnost, iregularita, nesouvisící s velikostí úponu“. Vzhledem k vysvětlujícím poznámkám bych ji spíše označil za „mocnost či relief úponu“. Ne zcela jasné jsou definice reproduktibility a replikability. Co patří tedy mezi míru shody opakovaných hodnocení jedním pozorovatelem a jaký termín zvolíme pro opakování hodnocení dvěma nezávislými badateli?

Rozbor a zdá se i vyčerpávající přehled metod hodnocení entezopatií pokračuje teoretická průprava autorky. Není tudíž překvapivé, když vybírá zcela recentní metodu navrženou Sebastianem Villottem, se kterým Petru Havelkovou pojí i publikované výsledky v podobě

dvou publikací. Dověšením kapitoly je přehled faktorů, které obvlivňují vznik entezopatií, ale i synopse výsledků řady prací, které hodnotí fyzickou aktivitu a entezopatie v archeologickém kontextu

Čtvrtá kapitola je věnována archeologii velkomoravských Mikulčic. Její hodnocení ponechávám povolanejším. Kladu si otázku o způsobu psaní termínů *hrad* a *zázemí*. Nebylo by vhodnější psát tato slova s velkými písmeny či je uvádět v úvozovkách?

Materiálem předložené dizertace a páté kapitoly jsou dva soubory. Jejich popis a složení odpovídají potřebám vytyčených úkolů. Kromě drobných hovorových výrazů jako „která spadají do“, postrádám referenci dřívějšího antropologického zpracování archeologických sérií koster, na něž se dizertace odvolává. Také obrat „předpokládá se, že se jednalo jedince z nevyšších (snad nejvyšších) vrstev“ by si žádal bibliografický odkaz. V případě řecké dokumentované série si autorka protiřečí, když o ní hovoří jako o referenčním souboru a vzápětí uvádí „nepovažuji tento materiál za srovnávací“.

Kapitola šestá je věnována metodám, které jsou v práci použity. Jejich volba je přesvědčivá a logická v kontextu teoretického úvodu. Upozorním pouze na drobnosti, které ruší při četbě a lze je odstranit. . Na straně 81 je uvedeno, že byla modifikována metoda Crubézyho, původně hodnotící 10 úponů. Jak se může jednat o modifikaci metody, když je hodnoceno úponů 40? To je snad již jiná metoda....Dále pak z Tab 12 není jasné, které jsou původní a které přidané znaky. Na str. 83 čteme, že rozvoj entezopatií je definován metricky. Znamená to, že exostozy byly skutečně měřeny? Trochu „zašumělý“ je text prezentace použité metody S.Villotta. Předně se o ní hovoří jako o poslední, navíc se hovoří o rozdělení hodnocených úponů do 4 skupin s označením G1 až G4? Co znamená to velké písmeno G? Dále je řečeno o hodnocení třech stadií A,B,C, ale v přehledu je uvedeno stadium 0,1,2. Chybí logická výstavba přehledu metody. Stadium A nemůže mít stadia 0,1, či 2. Rovněž bych se zeptal, jaké důvody vedly autorku k třem opakovaným hodnocením podle Villotta a co očekávala, bude-li odstup jednou celý rok a podruhé tři měsíce? U opakovaného hodnocení metodou podle Crubézy byl odstup dokonce dva roky. Je-li cílem zjištění fluktuaace výsledků pozorování, týden či měsíc je dostatečný odstup, běžný v takových případech.

Sedmá a osmá kapitola je věnována vlastním výsledkům, jak reproduktibility tak vztahu aktivity a entezopatií v referenční řecké populaci. Poté, co Petra Havelková interpretuje rozdíly v reproduktibilitě a replikabilitě obou metod, volila zcela správně k použití v řešení otázek metodu S.Villotta. Bylo by zajímavé znát, jak rozdíly mezi skupinami, jak řecké, tak

velkomoravské populace, budou ovlivněny, resp bude se na nich podílet intra- a interpersonální rozdíl pozorování, daný subjektivitou badatele. Vliv intenzity zátěže a její projevy na kostře v identifikované sérii nepovažuji za nutné komentovat, protože řazení profesí do jedné z kategorií je zcela subjektivní.

V deváté kapitole autorka pak detailně na 60 stránkách popisuje pozorované frekvence jednotlivých entezopatií. Poté jsem přivítal následující desátou kapitolu, která zjištěné výsledky představuje v swntetických dimenzích a srozumitelným způsobem. Poznatky jsou konfrontovány s teorií i praxí a jsou z nich vyvozeny logické a správné závěry. Autorka potvrdila předpoklad zvyšování známek zátěže s věkem, které se však liší v jednotlivých sociálních skupinách. Pohlavní dimorfismus, který by mohl odrážet dělbu práce podle pohlaví, byl největší v skupině „zázemí“, která odpovídá jedincům s nejvyšší předpokladanou intenzitou fyzické práce. Absence statisticky významné stranové asymetrie entezopatií končetin není překvapující vzhledem k nemožnosti hodnotit laterality jedinců. Práce přináší celou řadu nových poznatků o intenzitě fyzické zátěže velkomoravské populace. Objevují se i rozdíly neočekávané, jako např. značný stupeň entezopatií ženské populace „hradu“. Není vyloučeno, že ženský soubor této provenience nepředstavuje ve svém důsledku nejvyšší sociální vrstvu tehdejší společnosti, nýbrž jedince sloužící mužské elitě.

Závěrečná kapitola nese neobvyklý název „SHRNUTÍ“ a je ve skutečnosti souhrnem, ve kterém Petra Havelková shrnuje hlavní poznatky a na konci kapitoly se opět pouští do diskuze. Potvrdila řadu archeologických předpokladů o životě velkomoravské populace, založených na nepřímých důkazech artefaktů materiálního prostředí přímým svědectvím biologie lidí žijících v minulosti.

Před definitivním závěrem mám několik drobných otázek:

Kladu si otázku, proč rozdělení profesí řecké serie nebylo provedeno na pouhé dvě skupiny, jak autorka uvažovala, a to manuální a nemanuální. Osamostatnění skupiny „hospodyně“ je diskutabilní, a radil bych je do jedné se skupin, spíše však do manuální, zvláště pak, když v manuální profesi jsou krejčí a švadlena a v nemanuální školník.

Také kritérium bohatosti hrobové výbavy a sociálního postavením založené kategorizaci Hrubého z roku 1955 vyvolává otázku – je toto dělení stále aktuální?

Na str. 133 se uvádí vztah věku a manifestace zátěže. Došlo by v populaci s vyšším stupněm mechanické zátěže k projevům A B C v jiném, potažmo nižším věku? A to evokuje další

dotaz: má zastavení či ukončení fyzické aktivity, resp. remodelace kostního povrchu vliv na hodnocení změn?

V tabulce 19 bych sílu shody označoval či škáloval jako *špatná - velmi slabá – slabá - dobrá – velmi dobrá a vynikající* místo uvedených kategorií, kde figuruje mimo jiné *nevýznamná a průměrná*.

Nakonec se zmíním o některých drobných nedostacích, které by neunikly čtenáři. Na prvním místě zmiňuji jazyk písemného projevu, kterému chybí vyšší stupeň kultivovanosti. Styl střídá styl a v závěru autorka uniká do neobvyklé „já“ formy, vyhrazené spíše ústní komunikaci. Text je plný slangových a hovorových výrazů a nechybí ani chyby gramatické. Např. shoda podmětu a přísudku na str. 8, kde je psáno „Pearson a Lieberman rozděljuje“ a má být rozdělují ; str. 17 „pohybová zátěž“ je vhodněji fyzická ; str.79 „pohlavní diagnóza i odhad věku bylo“...snad byly ; „sexuální dělba práce „ je špatný překlad českého termínu „dělby práce podle pohlaví“ ; str. 116 „je možno použít metoda“...snad metodu ; str. 131 „ kosterní antropologie“ je otrocký překlat anglického adjektiva „skeletal“. Doporučoval bych „antropologie kostry či skeletu“ vždyť „skeletal biology“ nepřekládáme jako „kosterní biologie ale biologie kostry.....

Závěr . Konceptně i experimentálně složitá práce splňuje požadavky na dizertaci z oboru biologické antropologie a doporučuji ji k obhajobě. Přináší nové poznatky studiem entezopatií v několika souborech, lišících se sociální strukturou a přispívá k hlubšímu poznání obyvatel naší země v raném středověku. Nevidím proto překážek, aby dizertace RNDr. Petry Havelkové byla úspěšně obhájena.

Skály, 29. září 2010

Jaroslav Brůžek