



Sken mumije, iz privatne arhive doc. dr. sc. Mislava Čavke.

Razgovori o mumijama – prilog poučavanju i širenju općeg znanja

Bruno Bogović, prof.

Novojavljajuće teme u znanstvenim poljima, zatim u javnoj sferi pa i odgojno-obrazovnim krugovima dio su naše svakodnevice. Sve češće se kod nas mogu čuti složenice kao što su interdisciplinarnost, transdisciplinarnost ili pluriperspektivnost, a one mogu biti primjenjive i na povijesnu znanost, kako na višoj znanstvenoj razini, tako i spuštajući se na odgojno-obrazovni (nastavni) segment. Jedna od takvih zanimljivih tema javila se, i kroz desetljetne skokove opstala, u hrvatskoj povijesnoj znanosti, a to je način obrade i analize gradiva o mumijama – dakle, spoj povijesnog znanja, arheoloških artefakata i suvremene tehnologije.*

Stoga, koga bolje priupitati o toj temi, koja može biti primjenjiva i u nastavi, nego li dvojce vrsnih eksperata – egiptologa izv. prof. dr. sc. **Mladena Tomorada** i doc. dr. sc. **Mislava Čavku**, specijalista radiologije.

Profesore Tomorad, pojasnite nam odakle toliki interes, pa i u suvremenom svijetu, za egipatskim mumijama? Filmovi, računalne igre i različita književna ostvarenja samo su neki od primjera gdje danas možemo sresti mumije.

* Dijelovi intervjua u prvotnoj su formi bili objavljeni pod rubrikom „Razgovori sa znanstvenicima – Mislav Čavka“ 27. srpnja 2021. u sklopu projekta Udruge studenata Studia Croatica Fakulteta hrvatskih studija Sveučilišta u Zagrebu. Uz dopuštenje ti su dijelovi uklopljeni, ali i izmijenjeni u ovaj prošireni, novi intervju.

M. T. : Mumije su još od ranog novog vijeka bile u fokusu javnosti. Od 16. stoljeća velike količine mumija prodavale su se kao *lijek*, a mumijin prah mogao se kupiti u ljekarnama sve do sredine 19. stoljeća. Tijekom 19. stoljeća započinju arheološka istraživanja te brojne mumije dolaze u muzejske zbirke u svim područjima svijeta. Istovremeno, koncem 19. stoljeća započinju njihova znanstvena istraživanja pa se tako više saznaje o

načinu staroegipatskog mumificiranja. U popularnu kulturu mumije uvelike ulaze nakon otkrića Tutankhamunove grobnice u studenome 1922. Neobjašnjive smrti koji su na razne načine bili povezani s ovom grobnicom raširile su vjeru u prokletstvo mumija. Ono uvelike inspirira snimanje klasičnog horora *Mumija* (*The Mummy*, 1932.) u režiji Karla Freundla. Tijekom četrdesetih godina snimljeni su brojni njeni nastavci *Mumijina ruka* (*The Mummy's Hand*, 1940.), *Mumijina grobnica* (*The Mummy's Tomb*, 1942.), *Mumijin duh* (*The Mummy's Ghost*, 1944.) i *Mumijino prokletstvo* (*The Mummy's Curse*, 1944.). Pod utjecajem sveopće popularnosti mumija tijekom pedesetih i šezdesetih godina 20. stoljeće snimaju se nove verzije ili prerade ovih klasičnih ostvarenja horora. No prije njihovog snimanja 1955. pojavila se i jedna komedija posvećena mumijama. Bio je to popularni film Abbott i Castello susreću mumiju (*Abbott and Castello Meet the Mummy*, 1955.). Potkraj pedesetih nastaje nova verzija filma *Mumija* (*The Mummy*, 1959.), a ubrzo se snima niz njenih nastavaka. Bili su to, redom, *Prokletstvo mumijine grobnice* (1964.), *Mumijin povoj* (1967.) i *Krv iz mumijine grobnice* (1971.). Nakon dvaju desetljeća pauze uzrokovane nešto drugačijim interesom publike 1999. godine pojavljuje se treća obrada klasičnog Freudova filma kojom se filmske mumije ponovno približavaju novoj publici. Bili su vrlo uspješni filmovi *Mumija* (*The Mummy*, 1999.) i *Povratak mumije* (*The Mummy Returns*, 2001.). Posljednje filmsko ostvarenje posvećeno mumijama bio je akcijski film *Mumija* (*The Mummy*, 2017.) u kojem je glavni negativac bila žena. No mumije nisu bile prisutne samo na filmu. Često su se još od tridesetih godina 20. stoljeća pojavljivale u raznim popularnim stripovima. Jedan od svakako najpoznatijih je *Les Cigares du Pharaon* (1932. – 1934.) koji su dio avantura TinTina. Mumije se također javljaju kao sastavni dio raznih priča u seriji avanturističko-povijesnih talijanskih stripova *Martine Mystere*. Isto tako, mumije su dio raznih dječjih crtića, televizijskih reklama, suvenira u mnogobrojnim muzejima itd. Sve to dovelo je do sveopće popularnosti mumija.

Koliki je fundus mumija pohranjen u Hrvatskoj i kako su one tu dospjele?

M. T. : U Hrvatskoj se ne čuva veliki broj cjelovitih ljudskih mumija, ali se u našim zbirkama može pronaći veći broj ljudskih i životinjskih ostataka. Prva i vjerojatno najpoznatija zagrebačka mumija pristigla je u Zagreb daleke 1862. Riječ je o mumiji koju je kupio Mihael Barić (1791. – 1859.). On je bio hrvatski državni činovnik koji je živio i radio u Beču. Do ove glasovite mumije vjerojatno je došao tijekom svoga putovanja u Egipat (1848./1849.) gdje je uz mumiju žene kupio još nekoliko manjih predmeta (glava mačke, Knjiga mrtvih). Njih je nakon svoje smrti oporučno ostavio Narodnome muzeju ili Akademiji. Izvršitelj oporuke bio je njegov brat Ilija Barić koji je omogućio da se prvi staroegipatski predmeti prenesu u tadašnji Narodni muzej koji se u to vrijeme nalazio u Opatičkoj ulici na zagrebačkom Gornjem gradu. Ženska mumija (inv. br. 665) vrlo je brzo privukla pažnju stručnjaka zbog svojih intrigantnih povoja koji su bili ispisani nepoznatim pismom i jezikom. Nakon trideset godina istraživanja austrijski egiptolog Jakob Krall (1857. – 1905.) uspio je 1892. g. otkriti da su njeni povoji ispisani etrurskim jezikom. Povoji su danas svjetski raritet te su poznati pod imenom *Liber linteus zagrabiensis*.

Veći broj mumificiranih ljudskih ostataka te nekoliko cjelovitih mumija pristigle su u Narodni muzej u Zagrebu (od 1939. Arheološki muzej u Zagrebu) otkupom glasovite egipatske zbirke Franz Kollera (1767. – 1826.) koja je otkupljena 1868. Riječ je o povojima i dijelovima mumije (inv. br. 654), ruci ženske mumije (inv. br. 656), dvije desne mumificirane muške ruke (inv. br. 657), stopalu mumije (inv. br. 658), ženskoj mumiji bez povoja (inv. br. 664), mumiji Šepenun sa sarkofagom (inv. br. 667) i mumiji Keres sa sarkofagom (inv. br. 668). Iz iste zbirke dolazi i niz mumificiranih životinjskih ostataka majmuna, ptica, štakora i krokodila (inv. br. 659-663). Sve ove predmete Koller je vjerojatno kupio tijekom svoje diplomatske službe u Napulju (1815., 1821. – 1826.) od trgovca antikvitetima Lanciusa koji je pak iste nabavio od još jednog trgovca Papiandropolusa. Budući da se radi o ranom, pljačkaškom razdoblju arheologije vrlo je teško utvrditi točnu provenijenciju gore navedenih ljudskih i životinjskih ostataka. Poznato je da se dio egipatske zbirke iz grčko-rimskog razdoblja danas čuva u Egipatskom muzeju u Berlinu, a neki gotovi identični predmeti koji su očito bili dijelovi istih setova predmeta danas su raspršeni po brojnim svjetskim muzejima, od Južne Amerike do Engleske i raznih kontinentalnih europskih zemalja (Njemačke, Austrije, Italije).

U istom muzeju čuva se još jedna mumija žene koju je kupio i kasnije muzeju darovao zagrebački kardinal Juraj Haulik (1788. – 1869.). Nije poznato kako je Haulik točno došao

do ove mumije, ali može se pretpostaviti da ju je kupio od nekog trgovca antikvitetima.

Jedna neobična mumija također se čuva u Arheološkom muzeju u Dubrovniku. Ona je vjerojatno proizvod 19. stoljeća jer se sastoji od dijelova tijela raznih osoba. Budući da ona nije u potpunosti istraжена i datirana, teško je tvrditi jesu li ljudski ostatci od kojih se sastoji iz razdoblja faraonskog Egipta ili kasnijeg razdoblja. Kolega Čavka i ja smo prije desetak godina u nekoliko navrata planirali detaljno istražiti ovu mumiju, ali nažalost, nismo dobili odobrenje uprave tamošnjeg muzeja.

Doktore Čavka, što nam možete reći o temi vaše doktorske disertacije? Naime, Radiološka obrada mumificiranih ostataka iz Egipatske zbirke Arheološkog muzeja u Zagrebu jedinstvena je i do vašeg angažmana nedovoljno obrađena medicinska tema u Hrvatskoj.

M. Č. : Još sam 2004. pročitao da je Tutankhamun snimljen kompjuteriziranom tomografijom (CT-om), a kako sam tada već završavao sa studijem medicine i netom odslušao kolegij Povijest Staroga istoka na Filozofskom fakultetu, to me je izrazito zaintrigiralo te sam htio taj postupak ponoviti na mumijama koje imamo u Arheološkom muzeju u Zagrebu. Tada me profesor Boris Olujić povezo s magistrom Igorom Uranićem, kustosom Egipatske zbirke Arheološkoga muzeja u Zagrebu, kako bismo pokušali uraditi nešto slično. S obzirom na tek postavljeni stalni muzejski postav snimanje se dogodilo nešto kasnije, točnije 2008. godine i to zahvaljujući interesu antropologa Ivora Jankovića i Petre Raji Šikanjić s Instituta za antropologiju, na sasvim drugom mjestu.

Snimanje se odvijalo u Kliničkoj bolnici Dubrava gdje sam tada specijalizirao radiologiju. Ne bi u potpunosti bilo točno reći da je to bila neistražena tema jer su još 1980-ih godina radiolog Nikola Plavšić i kirurg Janko Hančević s kustosom Ivanom Mirnikom snimali te iste mumije RTG-om na Kliničkom bolničkom centru Zagreb (Rebru) te mi je i to poslužilo kao jedan izvrstan temelj za daljnja istraživanja.

Tema sama po sebi nije revolucionarna jer su se slična istraživanja već radila diljem svijeta. Naime, paleoradiologija je rođena samo nekoliko mjeseci nakon otkrića rendgenskih zraka 1895. U Frankfurtu je snimljena dječja egipatska mumija, a te snimke postoje još i danas kad je i ta mumija predmet znanstvenoga interesa. Samo nekoliko godina kasnije, 1901., Dragutin Gorjanović-Kramberger u Vinogradskoj bolnici snimio je fosilizirane ostatke krapinskoga pračovjeka i tako vrlo rano pozicionirano Hrvatsku na mapu svjetskih paleoradioloških istraživanja. Razvitkom tehnologije tijekom 1970-ih godina snimljen je prvi CT mumije, a 1980-ih, iako neuspješno, pokušao se dobiti signal na magnetskoj rezonanciji (MR), što je uspjelo profesoru Ruehliju 2007. u Zürichu. Ipak, dobili smo vrlo zanimljive podatke koje smo publicirali u časopisima visokoga čimbenika odjeka, a određene stvari/postupke napravili smo prvi na svijetu, poput endoskopije pod kontrolom CT-a, upotrebe magnetske rezonancije (MR) kod diferencijalne dijagnoze i prvi MR kanopskih posuda.

Što je paleoradiologija? U javnosti je to relativno nepoznat pojam, stoga molim za pojašnjenje kako se ona uklapa u proces analize egipatskih mumija?

M. Č. : Moj primarni znanstveni interes je paleoradiologija koja je ustvari multidisciplinarna znanost te tako u razmatranje uključuje i dijelove paleopatologije, antropologije, bioarheologije, pa i arheologije, povijesti i povijesti medicine. Iako je, kako sam već i napomenuo, paleoradiologija znanost stara gotovo kao i radiologija, ona se često ne smatra posebnom znanosti, što je u potpunosti pogrešno. Ona nije dio ni paleopatologije, ni antropologije, ni arheologije, već je znanost za sebe, koja je bazirana na radiologiji, ali s nekim svojim specifičnostima. Dakle, nije dovoljno donijeti skelet u bolnicu i na prvom RTG uređaju ga poslikati. Planiranje specifične pretrage kod specifičnih pitanja, kao i naknadnu analizu trebao bi provoditi specijalist radiolog, s posebnim interesom ili subspecijalizacijom iz muskuloskeletne radiologije, te bi morao biti upoznat s procesima koji se događaju sa skeletnim i mekotkivnim ostacima nakon smrti.

Možda se nekome može učiniti da su ta istraživanja zapravo gubljenje vremena i/ili bacanje novaca, ali upravo nas je 2020. godina podsjetila zašto je povijest medicine važna

jer smo danas u stanju izolirati DNA patogena ili paleoproteomikom izolirati specifične proteine iz nečijega kostura i dati odgovor na pitanje koji su to mikroorganizmi uzrokovali velike epidemije u povijesti, npr. Periklovu kugu, Justinijanovu kugu, pandemiju sifilisa ili španjolsku gripu iz 1918. Danas, kad živimo u globaliziranom svijetu pod pandemijom, odgovori na takva pitanja otvaraju nam putove i prema otkriću cjepiva – jednom od najvažnijih otkrića u povijesti medicine.

Odakle taj interes prema povijesti, točnije egipatskim mumijama, te sinergiji povijesne i medicinske znanosti u vašim znanstvenim radovima?

M. Č. : Otkad znam za sebe taj interes postoji, a moguće i da mi ga je prenijela majka koja je oduvijek bila fascinirana grčkom mitologijom. Moguće je i zbog toga što sam formativne godine proživio tijekom turbulentnih trenutaka hrvatske povijesti, koje je dijelom usmjeravao i jedan povjesničar. Mumije i medicina isprepliću se skoro dvije tisuće godina, a već su ih neki rimski liječnici, smrvljene u prah, preporučali kao lijek za sve, a ta se praksa, unatoč povremenim vapajima, nastavila sve do 19. stoljeća. Navode se i u jednom njemačkom farmakoterapijskom priručniku iz 20. stoljeća. Ponovnim otkrićem Egipta, nakon Napoleonovoga pohoda i dešifriranjem hijeroglifa, pobuđuje se novi interes za sve što je egipatsko te zapadni svijet ulazi u vrijeme egiptomanije, kad svatko tko drži do sebe želi imati nešto iz Staroga Egipta, ne gledajući u mumijama pokojnike, već predmete.

Tek se kasnije shvatilo da su mumije zamrznuti prozor u povijesti medicine i da nam mogu pružiti neposredan uvid u bioarheologiju i antropologiju od prije tri tisuće godina.

Kako je došlo do vaše obostrane znanstveno-istraživačke suradnje?

M. T. : Naša suradnja počela je početkom prošlog desetljeća, neposredno nakon što je Mislav završio svoju doktorsku disertaciju i medicinska istraživanja mumija u zagrebačkom Arheološkom muzeju. Rezultati suradnje bili su vrlo raznoliki. Još dok je naša suradnja bila u povojima, bio sam izabran u povjerenstvo za njegov izbor u naslovno znanstveno zvanje docenta na Medicinskom fakultetu u Zagrebu. Na Hrvatskim studijima (danas Fakultet hrvatskih studija) bio sam nositelj dvaju izborna predmeta koje je pohađao: Medical sciences in historical context (2015./2016.) i Epidemije kroz povijest (2016./2017.). Zajednički smo organizirali manji znanstveni skup Paleoradiology of Mummies (Zagreb, Hrvatski studiji, 4. svibnja 2016.). Kasnije sam bio recenzent udžbenika Uvod u medicinu i povijest medicine (Zagreb, 2019.) u kojoj je Mislav bio suautor. Zajednički smo objavili dva znanstvena rada koja su objavljena u inozemstvu.

Prvi Current Egyptological research in Croatia objavljen je u Krakovu 2015., a drugi, CT, MR, and Isotope Data of a Mummified Child from Zagreb Cathedral, Croatia: Giving Voice to the Past through Imaging upravo je ovih dana objavljen u medicinskom časopisu Pediatric radiology (2024). Ovo drugo istraživanje posebno mi je bilo zanimljivo jer smo radili nešto što nema veze sa starim Egiptom. Naime, istraživali smo relikviju nevinog djeteta koja se čuva u Riznici zagrebačke katedrale. Potkraj prošle godine kolege iz Slovenije započele su pripremu međunarodnog projekta istraživanja mumija koje se čuvaju u slovenskim muzejskim institucijama. Kolegica prof. dr. Mojca Ramšak (Filozofski fakultet u Ljubljani) kontaktirala me je ujesen prošle godine da im se priključim u njihovom međunarodnom projektu. Ubrzo nakon toga pitao sam i Mislava želi li nam se pridružiti. On je odmah pristao i sad čekamo početak nove suradnje.

M. Č. : Prvo smo se, naravno, znali preko publikacija, a kasnije je Mladen ostvario kontakt, a počeo sam i volonterski predavati na Hrvatskim studijima. Osim spomenutih znanstvenih radova, sudjelovali smo i na brojnim kongresima sa zajedničkim publikacijama, a minisimpozij Paleoradiology of Mummies (Zagreb, Hrvatski studiji, 4. svibnja 2016.) bio je izuzetno bitan jer je sudjelovao i prof. Frank Ruehli, jedan od najvažnijih svjetskih paleopatologa i sadašnji dekan Medicinskog fakulteta u Zürichu, a tu moram spomenuti doprinos Tomislava Vodičke koji je kao tadašnji tajnik Hrvatskih studija organizacijski omogućio da se to izvede.

Mladen je predložio i nastavak suradnje te smo kontaktirali mons. Nedjeljka Pintarića iz Zagrebačke nadbiskupije bi li nam dopustio istraživanje mumificirane dječje mumije koja se ranije u Zagrebu štovala kao relikvija nevinog djeteta. Monsinjur je kao erudit

odmah dopustio i zajedno s nama sudjelovao u istraživanjima iz čega su se izrodila i dva skupa: kolokvij Vjera i znanost: Relikvija Nevinog djeteta iz riznice Zagrebačke katedrale u organizaciji Matice hrvatske 2018. i Paleoradiologija crkvenih riznica u organizaciji Hrvatskog društva za medicinsku antropologiju i Hrvatskog katoličkog sveučilišta 2023.

Profesore Tomorad, objasnite nam kako ovakva interdisciplinarna saznanja doprinose povijesnom shvaćanju zbilje, kako u znanosti tako i u nastavnom procesu.

M. T. : Ja već godina na razne način nastojim svoja istraživanja raditi na jedan interdisciplinarni način. Stoga smatram da su svi ovakvi novi oblici zajedničke suradnje raznih struka od neprocjenjive važnosti. Primjerice, u svojim predavanjima vezanim uz staroegipatsku povijest često ističem razna istraživanja faraonskih mumija (Tutankhamuna, Hatšepsut, Ramzesa III. i sl.) koja nam otkrivaju način života, ali i smrti tih slavnih ličnosti staroegipatske, ali i svjetske povijesti. Ovakva istraživanja mogu nam dati neprocjenjiva saznanja kako su drevni ljudi živjeli, što su jeli i od kojih su bolesti umirali.

Isto tako neka nova istraživanja mogu odbaciti neke stare mitove uvriježene u kršćanskim zajednicama. Primjerice, naše zajedničko nedavno istraživanje mumije nevinog djeteta daje jednu novu znanstvenu sliku na proces nastanka kršćanskih relikvija. Takva saznanja važna su u kontekstu znanosti, ali i opće povijesti, u ovom slučaju povijesti Crkve i religije.

Mislim da su interdisciplinarni izborni predmeti koje je Mislav svojevremeno držao na našem fakultetu bili vrlo poučni i zanimljivi za tadašnje studente. *Nova saznanja mogu srušiti brojne stare mitove te ako se zanimljivo prenesu, mogu biti korištena i u svakodnevnoj nastavi u osnovnim i srednjim školama.*

Primjerice, učenicima u 5. razredu osnovne i 1. razredu srednje škole uvijek su zanimljive priče o mumijama. Na temelju klasičnih izvora, ali i brojnih novih multidisciplinarnih istraživanja egipatskih mumija (npr. katalog izložbe *Mumije i mit* iz 2012.), mogu biti dio razredne učionice kroz razne oblike radionica u kojima bi učenici možda mogli izrađivati vlastite mumije izrađene od papira, tkanina, pijeska i drugih materijala. Razni poučni dokumentarni filmovi također mogu biti dio takve priče. U svakom slučaju učenici, ali i profesori *uz malo truda i mašte mogu primijeniti nove doprinose povijesnih i medicinskih znanosti u školske klupe*. Jedino što pritom treba biti uključeno velika je količina mašte kako sve to dobro i zanimljivo prezentirati i primijeniti.

Za kraj, doktore Čavka, kakva je vaša procjena o tome koliko suradnja različitih znanstvenih grana ima potencijala nadopunjavati ili stvarati nove spoznaje o svijetu oko nas?

M. Č. : Potencijal je, naravno, nemjerljiv, a sve ovisi o tome koliko ćemo ga mi znati iskoristiti. Kao primjere što može donijeti, osim ovdje nabrojanih, spomenuo bih i neke primjere iz povijesnih znanosti. Poznate epidemije u povijesti, koje su utjecale puno više na tijek povijesti nego što smo često u stanju percipirati, nerijetko su bile nazivane kugama, a nisu to bile jer nismo znali uzročnike, što sad s izolacijom DNA patogena možemo ustanoviti. Možemo puno bolje objasniti neolitsku revoluciju tijekom koje su patogeni s udomaćenih životinja prešli na ljudsku populaciju te postavili temelje imunosti kakve npr. neandertalci (nevezano, naravno, za neolitsku revoluciju) ili domorodačke populacije Amerike nisu nikad dobili. Drugi zanimljiv primjer statistička je analiza svih koji su bili u dodiru s Tutankamunovom mumijom i navodnom kletvom, kojom se pokazalo da nije bilo statističkog odstupanja od populacije.

Koliko su takva istraživanja važna, mogli smo se možda najbolje uvjeriti 2020. kad smo se našli usred pandemije, ali koja nije bila bez premca jer, ako pogledamo u prošlost, možemo uočiti da to nije rijedak slučaj. Za sve koji žele vidjeti koliko su neke reakcije vlasti i javnosti iste, unatoč 100 godina razlika od španjolske gripe, preporučujem knjigu Blijedi jahač autorice Laure Spinney.

Prijedlog za citiranje (APA stil):

Bogović, B. (2024). Razgovori o mumijama – prilog poučavanju i širenju općeg znanja. *Poučavanje povijesti*, III(1), 17-21.