

FRAKTURE KOSTIJU I NJIHOVO LIJEČENJE U DREVNOM EGIPTU NA TEMELJU PAPIRUSA EDWINA SMITHA

BONE FRACTURES AND THEIR TREATMENT IN ANCIENT EGYPT BASED ON THE EDWIN-SMITH PAPYRI

Zlatko Đukić*, Robert Stubičar**

SAŽETAK

Drevni Egipat podrazumijeva područje uz rijeku Nil na kojemu se razvila staroegipatska civilizacija. Kao državna tvorevina, Egipat je bio mjesto mnogih prvijenaca, od arhitekture, umjetnosti, ekonomije, ali i znanosti. S vremenom se u svećeničkom staležu u Egiptu počinju javljati svećenici koji svoj život posvećuju različitim znanostima, ponajprije astronomiji, astrologiji, ali i medicini. Upravo će medicina biti u središtu pozornosti ovoga rada te će se pritom pobliže predstaviti dijagnoze te metode i načini liječenja fraktura kostiju. Unatoč činjenici da će se u radu govoriti o izrazito starim povijesnim razdobljima, izvore za ovu temu može se pronaći na drevnim egipatskim papirusima koji su preživjeli do današnjih dana. Zbog toga treba istaknuti Papirus Edwina Smitha koji je svojedobna riznica o medicinskoj znanosti drevnog Egipta. Također, pošto je egipatska religija bila izrazito snažno ukorijenjena u čitavo egipatsko društvo, ne treba se čuditi što se brojni medicinski postupci i lijekovi mogu pronaći u magičnim tekstovima/inkantacijama koje bi drevni svećenici izgovarali tijekom liječenja pacijenta. Ovaj će rad isprva ukratko predstaviti egi-

* Odsjek za povijest, Filozofski fakultet Osijek, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Osijek. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-0916-0102>.

** Filozofski fakultet Osijek, Studij – Poslijediplomski doktorski studij književnost i kulturni identitet, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Osijek. ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5814-4978>.

Adresa za korespondenciju: Zlatko Đukić, Filozofski fakultet Osijek, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Osijek.

patsku medicinu općenito, zatim njezinu usku povezanost s religijom i magijom te konačno dijagnostiku, metode i zahvate pomoću kojih bi drevni liječnici tretirali frakture kostiju svojih pacijenata na temelju Papirusa Edwin Smitha.

Ključne riječi: *Papirus Edwina Smitha, drevni Egipat, frakture, magija, medicina, religija, vjerovanja*

DEFINICIJA I KRATAK PREGLED EGIPATSKE MEDICINE

Staroegipatsku državu definiramo kao prostor koji se protezao od obale Sredozemnog mora do Aswana u vremenskom trajanju od prve dinastije (3000. – 2890. pr. Kr.) (Shaw, 2000, str. 481) do rimske okupacije Egipta (30. pr. Kr.) (Shaw, 2000, str. 488). Govoreći o drevnom Egiptu prvo na što svi pomisle su piramide, faraoni i monumentalna zdanja izgrađena od kamena. Iako su stari Egipćani bili vrsni graditelji, treba spomenuti kako je drevni Egipat bio zemlja mnogih inovacija i različitih znanosti. Tako se razvojem pisma, državne uprave i organizacije počinju javljati društveni staleži. Nastankom staleža, egipatsko društvo podijeljeno je na plemstvo predvođeno faraonom/kraljem, na svećenstvo i na ostatak stanovništva koje je zapravo sačinjavalo glavninu populacije, a među njima su se nalazili seljaci, trgovci, obrtnici i mnogi drugi. Unatoč tome što se često javlja uz Egipat, pojam ropstva službeno se uvodi kao institucija tek u razdoblju Srednjeg kraljevstva (Bunson, 2002, str. 175). Robovi stoga nisu sudjelovali u izgradnji velebnih projekata kao što su piramide, a nisu ni sačinjavali velik postotak cjelokupnog stanovništva. Govoreći o staležima, najznačajniji stalež za egipatsku znanost bili su dakako svećenici koji su uz religijsku praksu i običaje bili zaduženi za sakupljanje, očuvanje i prijenos znanja. Tako se upravo pod budnim okom svećenstva u Egiptu razvijaju brojne znanosti i zanimanja među kojima su astronomija, matematika, graditeljstvo, arhitektura, navigacija i medicina. Medicina se u Egiptu javlja od samih početaka ljudskog djelovanja na tome području, no njezin razvoj i društvena važnost dobivaju na značenju tek dolaskom uređene egipatske države i utemeljenjem prvih dinastija. Upravo je medicina bila jedna od najznačajnijih znanosti drevnog Egipta, ako se uzme u obzir život drevnih ljudi koji je bio ispunjen teškim fizičkim radom i mnogim nedaćama koje su često rezultirale bolestima i ozljedama. Zbog toga ne začuđuje što su drevni Egipćani medicinu zvali „nužnom umjetnošću“ (Bunson, 2002, str. 230). Egipatski liječnici, kao što je prije navedeno, pripadali su svećeničkom staležu te su neki od njih uz bogoštovne obveze izučavali i liječnički zanat. Poznato je da su se pojedini liječnici specijalizirali za određena polja kao što su traumatologija, ginekologija ili oftalmologija (Bunson, 2002, str. 230). Jasno je stoga da se upravo na području drevnog Egipta počinje javljati podjela na liječničke specijalizacije. Pritom treba spomenuti da se kirurgija nije promatrala kao zasebna specijalizacija tadašnje medicine, nego je svaki liječnik obavljao određene

kirurške zahvate (Blomstedt, 2014, str. 670). Drevni Egipćani nazivali su liječnike *swnw* (Lieven, 2021, str. 9) te se u ponekim tekstovima može naći distinkcija između dviju vrsta liječnika – „potpuni svećenik *Sakhmeta*“ (Lieven, 2021, str. 10) i „vođa *Serqeta*“ (Lieven, 2021, str. 10). Čitajući drevne papiruse može se zaključiti da su drevni egipatski liječnici razumijevali funkciju i ulogu pulsa, krvi, suza, urina, sjemena i mnogih drugih tjelesnih pojava i izlučevina (Bunson, 2002, str. 230). Glavni su izvori koji govore o egipatskoj medicini papirusi, koji su preživjeli do današnjih dana u originalu ili u grčkom prijepisu, te slikarije i arheološki ostatci medicinskih instrumenata, opreme i lijekova. Najznačajniji liječnik za kojega se poimence zna bio je *Imhotep* (Circa 2620. pr. Kr.) (Bunson, 2002, str. 230). Iako je bio liječnik te su ga Grci poslije izjednačavali s vlastitim bogom Asklepijem, *Imhotep* je bio zaslužan i za izgradnju Đoserove piramide te je smatran izumiteljem gradnje kamenom (Shaw, 2000, str. 86).

Zbog toga što su egipatski liječnici bili ujedno i svećenici, kasniji su narodi umanjivali važnost egipatske medicine jer je bila bogata ritualima, magičnim pjesmama i činima. Tako su mislili i Grci koji su egipatsku medicinu smatrali trivijalnom i punom praznovjerja. Unatoč tome, njezina se vrijednost ne treba se umanjivati zbog uplitanja magije te su istraživači složni u tome da je upravo egipatska medicina bila izrazito razvijena mnogim metodama i načinima liječenja te izraženom farmaceutikom. Izučavanje liječnika bilo je velikim dijelom usustavljeno te su dijagnostički postupci za ozljede i bolesti bili općeprihvaćeni i korišteni u medicinskoj praksi drevnog Egipta (Bunson, 2002, str. 230). Najveći centar za izučavanje liječnika bio je znan pod imenom *Kuća života* ili *Per Ankh* (Reeves, 2001, str. 23). U njemu bi se novi liječnici poučavali liječništvu te su uz njega diljem Egipta postojali i drugi hramovi s istom zadaćom. Primjer takva hrama pronađen je kod *Edfua*; njegovo je monumentalno zdanje datirano u vrijeme helenističkog razdoblja, a neki od manjih susjednih objekata datirani su u razdoblje Staroga kraljevstva (Reeves, 2001, str. 23). Postupak liječenja bolesnika podrazumijevao je dijagnozu pomoću pisanih tekstova, prijašnjeg iskustva i opservacije pacijenta te bi se liječnik tek nakon što bi bio upoznat sa svim simptomima oboljelog odlučivao o mogućem liječničkom postupku i terapiji. Ako bi nakon pregleda liječnik zaključio da je riječ o bolesti za koju je stručan i za koju postoji terapija ili lijek, različitim bi postupcima je pripravicima pokušao izliječiti oboljeloga. Drevnim liječnicima bilo je jasno da je puls proizvod srca te su ga zato nazivali i „govornikom srca“ (Bunson, 2002, str. 230), a bili su upoznati i s vezom između živčanog sustava i voljnih pokreta. Govoreći o znanju i stručnosti drevnih egipatskih liječnika treba spomenuti da su bili sposobni prepoznati lezije glave, frakture kralježaka i brojna druga kompleksna medicinska stanja, izvodeći pritom različite zahvate,

među kojima su i manji zahvati na mozgu i lubanji, liječenje fraktura, amputacije, kauterizacije rana i dr., o čemu će više riječi biti u daljnjem tekstu.

Uska veza svećenstva i liječništva vidljiva je i u tome što su pojedina božanstva bila smatrana zaštitnicima i iscjeliteljima pojedinih organa ili medicinskih stanja. Tako je bog *Douao* smatran zaštitnikom medicine općenito, a bog *Wer* ili *Weret* bio je zaštitnik liječnika koji se specijaliziraju za njegu i liječenje očiju (Bunson, 2002, str. 230). Postoje indikacije da je postojala i distinkcija između liječnika i kirurga te bi se pritom kirurzi nazivali „svećenicima božice *Sekhmet*“ (Reeves, 2001, str. 21). Unatoč tome, dokazi o postojanju zasebne kirurške specijalizacije zasad nisu konačni. Naravno, postojali su i „liječnici“ koji su liječili pacijente samo magičnim lijekovima i egzorcizmom, što je, posljedično, dovelo do gubitka kredibiliteta egipatske medicine. Božica *Hathor* također je imala ulogu u liječenju te su mnogi vjerovali da će, ako prenoće u njezinu hramu/sanatoriju kod *Dendere*, doživjeti ozdravljenje zahvaljujući iscjeliteljskim moćima njezina hrama i jezera (Reeves, 2001, str. 23). Od značajnijih božanstava koja su usko vezana uz medicinu treba spomenuti i *Taurt*, božicu porođaja, te *Horusa* koji je imao moć nad ugizima i ubodima opasnih i otrovnih životinja (krokodila, zmija i škorpiona) (Reeves, 2001, str. 22). Drevni egipatski liječnici poznavali su podjelu tijela na trideset i šest (Reeves, 2001, str. 22) dijelova, pri čemu je svaki dio pripadao pod zaštitu pojedinog boga ili božice (primjer je *Izida* i zaštita jetre, *Nephthys* i zaštita pluća, *Neith* i zaštita želudca te *Selket* i zaštita crijeva) (Reeves, 2001, str. 22). Bolesni bi često tražili utjehu od bogova i u hramovima te bi prinosili brojne darove božanstvima u nadi da će im olakšati bol i pomoći pri ozdravljenju, a s druge strane takvi su darovi hramovima služili kao izvrstan dodatni izvor prihoda. U nekim bi se hramovima pacijentima nudila terapija spavanja, pri čemu bi se pacijenta uspavalo opijumom ili ekstraktom mandragore (Reeves, 2001, str. 24). Pacijent bi pritom doživio egzorcizam kako bi se zli demon, onaj koji uzrokuje bolest, protjerao i tako pacijenta učinio iznova zdravim. Osim egzorcizmom, bolesni bi se uzdali u pomoć ljekovitih privjesaka/amuleta (Bunson, 2002, str. 34) koji bi se izrađivali za pojedine bolesti. Iako se zbog svega toga egipatska medicina može činiti primitivnom, njezin misticizam nije umanjivao umijeće i znanje tadašnjih liječnika. Tako se preko drevnih papirusa, ponajviše *Papirusa Edwina Smitha*, može saznati da su drevni liječnici bili upoznati s različitim zahvatima, šivanjem rana (pomoću ljepljive trake), zavojima, ligaturama, udlagama, iglama od bakra, različitim kirurškim instrumentima (metalne škare, kirurški noževi, pile, sonde, kuke i pincete) (Reeves, 2001, str. 26-27). Sudeći prema pisanim izvorima, egipatski su liječnici pravili distinkciju između čistih i inficiranih rana te bi pomast (Reeves, 2001, str. 27) sačinjena od kozorogove masti, ulja jele i zdrobljenoga graška služila za či-

šćenje inficiranih rana. Iz navedenoga se stoga može vidjeti kako se o medicini drevnoga Egipta podosta toga zna, ali je, nažalost, velika količina znanja i umijeća egipatskih liječnika izgubljena tijekom tisućljeća.

PRIJELOMI/FRAKTURE I NJIHOVO LIJEČENJE

Neke od najčešćih vrsta ozljeda u drevna vremena bile su traume, odnosno prijelomi kostiju. Do takvih bi ozljeda dolazilo zbog teškoga fizičkog rada kojemu su tadašnji radnici bili izloženi, ali i zbog pomanjkanja bilo kakve zaštitne opreme. Naravno, osim mirnodobskih ozljeda, javljaju se i ozljede izazvane različitim tupim i ostrim oružjem upotrebljavanim u tadašnjem ratovanju. Nije stoga čudno što su upravo takve ozljede i njihovo liječenje opisane na brojnim pronađenim papirusima. Najbogatija riznica medicinskih papirusa, kojom će se ovaj rad uvelike poslužiti, jest *Papirus Edwina Smitha* koji u sebi sadrži četrdeset i osam (Breasted, 1930, str. 33) različitih medicinskih slučajeva zajedno s (u slučaju ovog papirusa rijetkim) magičnim pjesmama te receptima za lijekove. U četrdeset i osam slučajeva raspoznaje se dvadeset i sedam ozljeda glave, šest ozljeda grla i vrata, dvije ozljede ključne kosti, tri ozljede ruke, osam ozljeda prsne kosti i rebara, jedna ozljeda ramena te jedna ozljeda kralježnice (Colton, 2013, str. 3). Od tih četrdeset i osam slučajeva ovaj će rad detaljnije prikazati njih osamnaest koji se izravno tiču prijeloma, odnosno frakture kostiju. Pritom treba istaknuti da se četrdeset i osmi slučaj naglo prekida te znatno mijenja sadržaj, što govori da je drevni pisar odlučio naglo prestati s prijepisom originalnoga medicinskog papirusa kako bi započeo drugi prijepis drukčijeg sadržaja.

Prijelomi/frakture lubanje na *Papirusu Edwina Smitha*

Prvi slučaj (slučaj broj četiri na *Papirusu Edwina Smitha*) koji će se detaljnije prikazati, naveden je pod nazivom „Otvorena rana na glavi koja je doprla do kosti i uzrokovala frakturu lubanje“. Autor papirusa pritom navodi konkretnu dijagno-stiku i upute vezane uz taj slučaj.

Ako pregledavaš čovjeka koji ima otvorenu ranu na glavi, koja je doprla do kosti i slomila lubanju, trebaš opipati ranu. Pronađeš li pritom nešto uzne-mirujuće pod prstima, i ako se pacijent počne snažno tresti te ako zbog otekline počne gubiti krv kroz obje nosnice i oba uha, ako pati od uko-čenosti vrata tako da ne može okrenuti glavu i pogledati vlastita ramena i prsa, tada pati od frakture lubanje.“ (Breasted, 1930, str. 141) „Sada kada si prepoznao da je čovjeku lubanja polomljena, ne ćeš ga povezivati, nego ćeš ga imobilizirati pomoću štapova i vezanjem sve dok mu ozljeda ne zacijeli. Njegova terapija bit će sjedenje. Napravi mu dva potpornja od opeke do

visine koja mu odgovara (kako bi mogao zadržati uspravan sjedeći položaj). Nanesi mu pomast na glavu i omekšaj mu njome vrat i oba ramena. Isto ćeš postupiti prema svakom čovjeku kojega pronadeš s polomljenom lubanjom. (Breasted, 1930, str. 150)

Autor za ovaj slučaj navodi upute kako postupiti u slučaju pacijenta s frakturom lubanje i otvorenom ranom. Pritom se koristi hijeroglifima koji označavaju prijelom, ali i frakturu lubanje, pri čemu se manji dijelovi kosti zabijaju u meko tkivo i ne mogu se odstraniti (Breasted, 1930, str. 152). Zbog toga je jedini način liječenja strogo mirovanje pacijenta, uz povremeno mazanje pomastima kako bi mu se olakšao stadij mirovanja i vrlo vjerojatna ukočenost vrata i ramena zbog zadržavanja uspravnoga sjedećeg položaja duže vrijeme. Liječnik se u ovom slučaju uzda u samozacjeljenje rane i frakture lubanje uz povremeno olakšavanje pojedinih simptoma, pritom se koristeći pomastima za smanjenje otekline, prestanak krvarenja i opuštanje mišića. U drevna su vremena takve ozljede bile prilično česte (Breasted, 1930, str. 230) te se frakture lubanje mogu pripisati tadašnjem životu koji je često bio ispunjen ratovima i pljačkaškim pohodima.

Idući slučaj (slučaj broj pet) odnosi se na pacijenta s dijagnozom: „Otvorena rana glave sa složenom usitnjenom frakturom lubanje.“ Slučaj uvelike nalikuje prijašnjemu te se pacijentu preporučuje strogo mirovanje pomoću potpornja od opeke i zavoja. U odnosu na prošli slučaj, ovdje se konkretno navodi da je to „bolest koja se ne liječi“ (Breasted, 1930, str. 159), što se jasno vidi u postupcima liječnika koji samo provodi imobilizaciju i olakšava ukočenost mišića vrata i ramena pacijenta. Glavna je razlika između ovog i prošlog slučaja u kosti koja je ovdje smrvljena u mnoštvo sitnih komadića koji su se zabili u meko tkivo lubanje. Drevni liječnici nisu mogli učiniti mnogo toga kada je bila riječ o frakturama lubanje te su svoje nade polagali u samog pacijenta (njegove sposobnosti samozacjeljenja) te u bogove i molitve koje bi im bile upućene. Pritom bi velik broj pacijenata od ovakve vrste ozljede ubrzo preminuo.

Od svih ozljeda, odnosno fraktura lubanje, koji se mogu pronaći na *Papirusu Edwina Smitha*, najozbiljnija je ona u slučaju broj šest. Šesti slučaj nosi naziv „Otvorena rana na glavi sa složenom usitnjenom frakturom lubanje i popucalom moždanom ovojnicom“ (Breasted, 1930, str. 164). Slučaj glasi:

Upute koje se tiču otvorene rane na glavi koja je doprla do kosti, slomila lubanju i otvorila ju do mozga. Ako pregledaš čovjeka koji ima otvorenu ranu na glavi koja je doprla do kosti, slomila lubanju i otvorila ju do mozga, trebaš opipati ranu. Ako u razbijenoj lubanji pronadeš one valovitosti koje se mogu pronaći u otopljenom bakru i ako pritom osjetiš kako nešto unutra pulsira i osjetiš undulaciju/treperenje pod prstima, nalik na meka

mjesta novorođenčeta tjemena prije nego što okošti – ako se dogodi da nema pulsacija i treperenja pod prstima dok je pacijentova lubanja otvorena i mozak vidljiv – i on počne ispuštati krv iz obiju nosnica i pati od ukočenosti vrata (Breasted, 1930, str. 166), tada ćeš mu kazati: bolest je to koja se ne liječi. (Breasted, 1930, str. 166). Ne ćeš pomazati ranu mašću. Ne ćeš ju povezati; ne ćeš staviti na nju dvije trake, sve dok ne znaš da je pacijent došao do odlučujućeg trenutka.“ (Breasted, 1930, str. 171)

Navedeni je slučaj značajan ne samo zbog navedene ozljede nego i zato što se u njemu konkretno spominje ljudski mozak. Upravo to čini ovaj slučaj prvim pisanim opisom ljudskog mozga u povijesti (Nunn, 1996, str. 50). Preko hijeroglifa se tako saznaje da su egipatski liječnici bili upoznati s moždanim ovojnica i s cerebrospinalnom tekućinom koja se nalazi oko ljudskog mozga (Forshaw, 2016, str. 2). S obzirom na to da su egipatski liječnici bili upoznati s cerebrospinalnom tekućinom i moždanim ovojnica, vjerojatno je da su tijekom svoje izobrazbe obavljali i disekcije ljudskoga tijela kako bi se bolje upoznali s anatomijom. Ovaj slučaj nam pokazuje da ni unutarnje sastavnice ljudske lubanje nisu bile strane drevnim liječnicima, ali su pri takvim ozljedama bili bespomoćni. Dokaz tome može se vidjeti i u rečenici u kojoj se kaže da se ova bolest ne liječi, nego kirurg čeka da vidi hoće li pacijent preminuti ili će uspjeti dovoljno dugo poživjeti da mu rana počne zacjeljivati sama od sebe. Tek tada liječnik može započeti s liječenjem, odnosno tretiranjem pacijenta pomoću lijekova i pomasti koje bi mu mogle smanjiti oteklinu, bol, krvarenje i na koncu pomoći da se oporavi. Iako su drevni liječnici ulagali trud u spašavanje svakog života, takve su ozljede u pravilu završavale smrtnim ishodom te se s obzirom na njihovu razinu medicinske tehnologije i znanja takvim pacijentima jednostavno nije moglo pomoći.

Pretposljednji slučaj (slučaj broj osam) vezan uz prijelom lubanje govori o „Složenoj usitnjenjnoj frakturi lubanje bez vidljivih vanjskih ozljeda“. Ovdje pak iznova ima govora o ozbiljnoj ozljedi koja je nerijetko završavala smrtnim ishodom pacijenta. Postupak je na papirusu ovako opisan:

Upute o potkožnoj složenoj frakturi lubanje nastale kao posljedica udarca. Ako pregledaš čovjeka koji je primio udarac u lubanju, pri čemu je koža ostala netaknuta te nema vidljive rane, trebaš opipati mjesto udarca. Ako pritom osjetiš ispupčenu oteklinu, zbog koje mu se oko nakrivilo na strani tijela na kojoj se dogodio i udarac, i on pritom hoda šarajući tabanima/vuče stopalo, na onoj strani tijela na kojoj je primio udarac... (Breasted, 1930, str. 203-204)

Ostatak ovog slučaja napisan je vrlo zamršeno te opisuje simptome među kojima se navodi kako pacijent „ispušta krv iz obje nosnice i oba uha te pati od ukočenosti vrata. Bolest za koju lijeka nema“ (Breasted, 1930, str. 206). Budući

da se ovdje radi o traumi koja nema vanjskih indikatora u obliku rane, tadašnji se liječnik, unatoč onodobnim vjerovanjima, ne poziva na nadnaravne moći (u obliku demona ili kakva božanstva), nego racionalno nastoji opisati zdravstveno stanje pacijenta. Na samome kraju ovog slučaja liječnik daje konačnu dijagnozu: „Njegovo liječenje bit će sjedenje/mirovanje, dok ne povrati boju, i to sve dok ne spoznaš da je stigao do odlučujuće točke“ (Breasted, 1930, str. 207).

Ovaj je slučaj izrazito značajan zbog same dijagnostike drevnog liječnika. Naime, on uspostavlja korelaciju između ozljede mozga (ozljeda motoričkog korteksa) i poteškoća u oku i nozi koje se nalaze na istoj strani tijela. Prema tome, ovdje je riječ o prvom pokušaju objašnjenja kako različiti dijelovi mozga upravljaju pojedinim dijelovima našeg tijela, odnosno koji je dio mozga zaslužan za motoriku i pomicanje mišića, u ovom slučaju nogu i oka (što se vidi na pacijentu koji „vuče nogu“ i kojemu se „oko nakrivilo“). Ovdje se može jasno govoriti da su drevni liječnici prepoznali paralizu uzrokovanu traumom lubanje. Dijagnoza ovog slučaja govori nam kako za ovo stanje nije postojala metoda liječenja niti ijedan lijek. Pacijent je bio osuđen na mirovanje i tišinu „dok ne povrati boju“ te bi vrlo vjerojatno od posljedica ozljede preminuo.

Posljednja ozljeda koja je povezana s frakturom lubanje pronalazi se u devetom slučaju pod nazivom „Rana na čelu sa složenom usitnjenom frakturom lubanje“ (Breasted, 1930, str. 217). Posebnost je ovog slučaja u tome što izvrsno prikazuje utjecaj vjerovanja i religije na liječenje. Nasuprot prije navedenim uputama za liječenje i dijagnostičkim postupcima, ovaj slučaj u sebi sadrži samo recept za magični lijek te tekst magične pjesme koja se mora izgovarati tijekom liječenja kako bi se pacijenta izliječilo pomoću magije. Tekst slučaja glasi:

Ako pregledaš čovjeka koji ima ranu na čelu, koja je smrskala njegovu lubanju... (Breasted, 1930, str. 218), tada mu pripremi jaje noja, mljeveno s mašću i postavljeno u središte njegove rane. Nakon toga trebaš mu pripremiti nojevo jaje, mljeveno i pretvoreno u obloge za sušenje rane. Na ranu mu stavi pokrivalo (oblog) za liječničke potrebe; ukloni ga trećeg dana i pronaći ćeš da se lubanja isplela (kako je srasla?), boje nalik jajetu od noja. Pri ovom postupku moraš izreći sljedeće magične riječi:

Potisnut je neprijatelj koji je u rani!
Izbačeno je zlo koje u krvi je,
Suparnik Horusa, na svim stranama usta/ušća Izide.
Ovaj hram srušiti se ne će;
Unutar ovoga tijela neprijatelja nema.
Ja sam pod zaštitom Izide;
Moj spas sin je Ozirisov. (Breasted, 1930, str. 219-220)

Ovaj se slučaj znatno razlikuje od prijašnjih jer je prožet magijom i magičnim riječima koje pridonose „izlječenju“ pacijenta. Korištenje ljuski nojeva jajeta za izradu pomasti i obloga čini se kao čisti plod drevnoga religijskog praznovjerja i rituala, no autor se ljuskom nojeva jajeta možda koristi i metaforički za čeonu kost jer bojom i oblikom nalikuje na nojevo jaje. Naravno, budući da je uz dijagnostički postupak ispisana i magična pjesma koja pomaže u iscjeljenju, malo je vjerojatno da su drevni Egipćani imali ikakav lijek ili metodu liječenja ovakve bolesti te bi se sudbina pacijenta navedenim ritualom izravno stavljala u ruke boga zaštitnika. U usporedbi s ostalim slučajevima, ovaj se zasigurno ističe upravo zbog prihvatanja magije i odbacivanja prijašnjeg postupka koji je različitim načinima pregleda pacijenta, dijagnostikom, uputama o liječenju i savjetima nalikovao na znanstveni. Ovaj je slučaj ujedno i posljednji koji opisuje frakture lubanje u okviru *Papirusa Edwina Smitha*. Frakture u drugom dijelu rada bit će povezane s nosom, nazalnom kosti, gornjom čeljusti, sljepoočnom kosti, donjom čeljusti, ključnom kosti, nadlaktičnom kosti i frakturom rebara.

Prijelomi/frakture nosa

Jedanaesti slučaj *Papirusa Edwina Smitha* govori o prijelomu nosa, ali se ne može shvatiti o kojem je točno dijelu nosa riječ.

Upute koje se tiču prijeloma stupa nosa. Ako pregledaš čovjeka s prijelomom na području stupa nosa, njegov nos pritom da je unakažen te da se na njemu nalazi udubina, dok se istodobno oteklina na njemu jasno ističe, te mu je curila krv iz obje nosnice... (Breasted, 1930, str. 234) Tada mu trebaš kazati: Ti koji imaš prijelom na području stupa nosa. Oboljenje je to koje ja ću liječiti. (Breasted, 1930, str. 236) Trebaš mu ga očistiti s dva lanena čepića. Druga dva lanena čepića natopljena mašću trebaš mu staviti u njegove dvije nozdrve. Trebaš ga imobilizirati sve dok mu oteklina ne splasne. Na nos mu trebaš postaviti krute lanene role kako bi mu ga držale na mjestu. Nakon toga ćeš ga trebati liječiti mašću, medom i neupredenim lanenim vlaknima, svaki dan, sve dok se ne oporavi. (Breasted, 1930, str. 237)

Sudeći prema tekstu pretpostavlja se da je pacijent doživio prijelom kolumele, što je kao posljedicu imalo nastanak deformacije nosa, pojavu otekline i krvarenja iz obiju nosnica. Zbog riječi korištenih kako bi se prijelom opisao što bliže originalu, postoji mogućnost da se ovdje i ne radi o prijelomu određenog dijela nosa, nego o nekoj drugoj vrsti ozljede, no to se sa sigurnošću ne može utvrditi. Upute za liječnika poprilično šturo govore o imobilizaciji nosa i korištenju zavoja s obzirom na to da se očekivalo da je liječnik već upoznat s čitavim postupkom te mu stoga ne trebaju detaljnije upute. Liječnik upotrebljava lanene gaze natopljene u masti i ugurane u nozdrve kako bi se nos imobilizirao i kako bi povratio pravilan

oblik. Lanenim zavojima liječnik radi udlagu nosa kako bi nos u potpunosti bio imobiliziran. Konačno, pomasti načinjenom od masti, meda i neke vrste tkanine/vlakana liječnik redovito tretira područje prijeloma sve dok se pacijent u potpunosti ne oporavi. Korištenje meda u liječenju ozljeda pronalazi se na cijelom *Papirusu Edwina Smitha*, a uzrok njegove učestalosti može se pronaći u njegovim protuupalnim svojstvima, ali i u činjenici da je služio kao vezivno (Kritsky, 2015, str. 91) sredstvo za druge sastojke u pomasti. Osim ovozemaljskog, med je imao i izraženo duhovno značenje jer je bio usko vezan uz boga Ra te se prema predaji vjerovalo da je nastao iz njegovih suza (Đukić, Stubičar, 2022, str. 95). Ovakva vrsta ozljede bila je prilično česta s obzirom na to da se od liječnika očekivalo da je upoznat s postupkom njezina liječenja bez većih uputa. Za razliku od prijašnjih prijeloma, ova vrsta ozljede ne bi završavala smrtnim ishodom.

Idući slučaj koji govori o prijelomu neke od kostiju nosa pronalazi se u slučaju dvanaest. Pritom je riječ o konkretnom prijelomu nosa na njegovu gornjem dijelu, odnosno na području nazalne kosti. Tekst govori sljedeće:

Upute koje se tiču prijeloma šupljine nosa... Ako pregledaš čovjeka koji ima prijelom unutar nosne šupljine, i nos mu pronađeš u zakrivljenom obliku, dok mu je pritom lice izobličeno, i otekline iznad prijeloma biva izbočena. Tada mu trebaš kazati: Ti koji imaš prijelom u šupljini nosa. Oboljenje je to koje ja ću liječiti. (Breasted, 1930, str. 245) Trebaš silom izravnati nos te ispupčenje natjerati da se vrati na svoje mjesto, i čisti mu unutrašnjost obje nozdrve pomoću dva lanena brisa/čepića sve dok nijedna točkica krvi koja je koagulirala unutar njegove dvije nozdrve ne izađe. Nakon toga mu stavi dva lanena čepića natopljena mašću u njegove dvije nozdrve. Na to mu postavi dva čvrsta poveza od lana koja ćeš svezati. Liječit ćeš ga poslije toga mašću, medom i neupredenim lanenim vlaknima svaki dan, sve dok se u potpunosti ne oporavi. (Breasted, 1930, str. 246)

Za razliku od prijašnje ozljede nosa, ovdje je riječ o ozbiljnijem prijelomu nazalne kosti. Posebnost je ovog slučaja u tome što se ovdje prvi put prikazuje namještanje kosti nakon što se dislocirala zbog ozljede. Liječnik, kao i u prošlom slučaju, najprije pregledava i čisti nos, da bi nakon toga namjestio dislociranu kost na njezino prvobitno mjesto te pomoću čepića i zavoja na koncu imobilizirao područje nosa. Imobilizacija traje dok se pacijent ne oporavi, a tijekom oporavka liječnik se koristi pomasti kako bi se pacijent što prije oporavio. Sudeći prema rečenom, egipatski su liječnici bili vješti ortopedi. Njihova sposobnost prepoznavanja vrste ozljede, odnosno prijeloma, i sposobnost namještanja kosti u prvobitno stanje govori u prilog njihovoj stručnosti i njihovu znanju. Navedeno se znanje zahvaljujući institucionaliziranom učenju (o čemu je u prvom dijelu rada bilo riječi)

širilo liječilištima diljem Egipta kako bi nove generacije liječnika što učinkovitije liječile stanovništvo.

Idući slučaj govori o ozbiljnijoj ozljedi nosa, odnosno o složenoj smrvljenoj frakturi bočnog dijela nosa. Nasuprot prijašnjim ozljedama nosa, ova je kompliciranija te postupak liječenja podrazumijeva dijagnostiku i izjavu o nemogućnosti liječenja poradi ozbiljnosti ozljede. Tekst toga, trinaestog, slučaja na *Papirusu Edwina Smitha* glasi:

Upute koje se tiču smrskane nosnice. (Breasted, 1930, str. 252) Ako pregledaš čovjeka sa smrskanom nosnicom, tada ćeš postaviti svoju ruku na njegov nos na mjestu gdje je smrskan. Ako ti pod prstima krepitira/pucketa te mu u isto vrijeme curi krv iz nosnice i iz uha, na strani glave na kojoj je nos smrskan; ako mu je otvaranje usta bolno zbog toga; i ako ne može govoriti...“ (Breasted, 1930, str. 254) Tada ćeš mu o njegovu stanju kazati: Ti koji imaš smrskanu nosnicu. Oboljenje je to koje se ne liječi. (Breasted, 1930, str. 256)

U trinaestom slučaju *Papirusa Edwina Smitha* opisana je najozbiljnija vrsta frakture nosa koja se ne može liječiti. Simptomi krvarenja iz nosa i uha, pri opipavanju mjesta ozljede, upućuju na ozbiljnost stanja te je vjerojatno riječ i o ozljedi mozga zbog udarca koji je pacijentu smrskao nos. Sam postupak liječenja nije naveden, nego se liječnik obraća pacijentu riječima kako se njegovo oboljenje ne može izliječiti. Stoga je vrlo vjerojatno da se zbog ozbiljnosti ozljede pacijent neće oporaviti te da će u konačnici preminuti.

Prijelomi/frakture gornje čeljusti i jagodične kosti

Nakon prijeloma nosa i nazalne kosti, iduća fraktura podrazumijeva prijelom kosti na području gornje čeljusti i jagodične kosti. Na *Papirusu Edwina Smitha* pronalaze se tri slučaja koja uključuju ozljede gornje čeljusti i jagodične kosti, no u jednome (petnaesti slučaj) nema govora o frakturi. Navedene se frakture mogu pronaći u slučajevima šesnaest i sedamnaest. Tekst šesnaestog slučaja koji govori o prijelomu na području gornje čeljusti i jagodične kosti glasi:

Upute koje se tiču prijeloma u obrazu. (Nunn, 1996, str. 28) Ako pregledaš čovjeka s prijelomom u obrazu, ako pronađeš na tom mjestu oteklinu, izbočenu i crvenu, na vanjskom dijelu prijeloma... Tada ćeš mu kazati: Ti koji imaš prijelom u obrazu. Oboljenje je to koje ja ću liječiti. Povezat ćeš to mjesto sa svježim mesom prvoga dana. Njegova terapija bit će sjedenje sve dok mu oteklina ne splasne. Nakon toga ćeš ga liječiti mašću, medom i neupredenim lanenim vlaknima sve dok se ne oporavi. (Breasted, 1930, str. 266)

Sudeći prema tekstu slučaja, takva vrsta ozljede nije smatrana životno opasnom te bi se liječila smanjenjem otekline i sjedenjem, što u prijevodu znači strogo mirovanje i odmor. Kao i prijašnje ozljede, mjesto prijeloma mazalo bi se pomasti koja bi pacijentu trebala olakšati oporavak. Budući da se ovdje radi o „lakom“ prijelomu, pacijent bi se od takve ozljede vrlo vjerojatno oporavio bez većih poteškoća. U prilog tome govori i nedostatak simptoma krvarenja iz nosa i ušiju, što pokazuje da je ozljeda površinska te da mozak nije pretrpio oštećenja i pacijent nije životno ugrožen. Kada se govori o ozljedama čeljusti, treba spomenuti da su se drevni liječnici koristili i drvenim cijevima (Bunson, 2002, str. 230) (sonde) kojima bi hranili pacijente s ozljedom/prijelomom čeljusti koja im je stoga trebala biti imobilizirana. Pomoću takvih drvenih cijevi pacijent bi mogao primati potrebne hranjive tvari, ali i odstraniti višak tekućine iz usta ako je imao poteškoća s gutanjem (Bunson, 2002, str. 230).

I sljedeći se prijelom nalazi na području obraza, a na *Papirusu Edwina Smitha* ga se može pronaći pod brojem sedamnaest. U ovom se slučaju opisuje ozljeda ozbiljnija od prijašnje, a riječ je o složenoj usitnjenjnoj frakturi na području gornje čeljusti i jagodične kosti. Tekst sedamnaestog slučaja glasi:

Upute koje se tiču smrskanog obraza. (Breasted, 1930, str. 267) Ako pregledaš čovjeka sa smrskanim obrazom, trebaš postaviti svoju ruku na mjesto udarca. Ako ti pod prstima krepitira/pucketa, dok mu iz nosnice curi krv i dok mu iz uha, na istoj strani gdje je bio udarac, curi krv; i pritom mu istodobno curi krv iz usta, a otvaranje usta mu je zbog toga bolno. (Breasted, 1930, str. 268) Tada ćeš mu kazati: Ti koji imaš smrskani obraz, dok ti pritom curi krv iz nosnice, iz uha i iz usta te ne možeš govoriti. Oboljenje je to koje se ne liječi. (Breasted, 1930, str. 269)

Sudeći prema tekstu ovoga slučaja može se zaključiti da je riječ o ozbiljnijoj vrsti ozljede. Pacijent pokazuje simptome unutarnje traume za koju drevni liječnici nisu imali lijeka. Kao i u prijašnjim slučajevima, ako bi pacijent krvario iz nosa, ušiju ili usta zbog nekog oblika traume koja se dogodila na njegovoj glavi, liječnik bi mu na kraju pregleda obznanio da za to stanje nema lijeka. Prethodne metode liječenja u obliku mirovanja, imobilizacije i pomasti pri blažoj kliničkoj slici, u ovome slučaju ne bi bile od pomoći. Vrlo je vjerojatno da je takva vrsta ozljede, kao i kod prethodnih složenih usitnjenih fraktura, bila jednaka smrtnoj presudi.

Prijelomi/frakture sljepoočne kosti

Pod brojem dvadeset i jedan nalazi se prijelom sljepoočne kosti. Sudeći prema tekstu i načinu na koji je pisan, liječnik ne smatra ovakvu vrstu ozljede pretjerano ozbiljnom.

Upute koje se tiču prijeloma na području sljepoočnice. (Breasted, 1930, str. 287) Ako pregledaš čovjeka s prijelomom na području sljepoočnice, i ako na mjestu prijeloma pronađeš oteklinu koja se ističe, te mu istodobno curi krv iz nosnice i iz uha koje se nalazi na istoj strani kao i prijelom te ga boli i kada čuje govor/zvukove. Tada ćeš mu kazati: Ti koji imaš prijelom na sljepoočnici, te ti curi krv iz nosnice uz uho koje je isto ozlijeđeno. Oboljenje je to koje ja ću liječiti. (Breasted, 1930, str. 288) Postavit ćeš ga na kolce za privezivanje sve dok ne spoznaš da je došao do odlučujućeg trenutka. (Breasted, 1930, str. 289)

Ovaj slučaj je zanimljiv jer se u usporedbi s prethodnim frakturama liječnik ne ponaša kao da je riječ o ozbiljnoj ozljedi. U prijašnjim slučajevima ovakva bi vrsta frakture označavala ujedno i smrtnu presudu pacijenta (zbog simptoma kao što su krvarenje iz nosa i ušiju) te liječnik jednostavno nije imao načine ni sredstva da mu pomogne. Ovdje pak liječnik odlučuje imobilizirati pacijenta dok mu se tijelo samo ne oporavi do određenog trenutka (trenutak u kojemu se može raspoznati hoće li se pacijent oporaviti ili preminuti) kada će se liječnik vjerojatno koristiti određenim pomastima kako bi mu olakšao bolove, smanjio oteklinu i pomogao mu u oporavku.

Nasuprot prethodnom prijelomu sljepoočne kosti za koji drevni liječnik ne smatra da je životno ugrožavajući za pacijenta, u dvadeset i drugom slučaju nalazi se na ozbiljniji prijelom sljepoočne kosti. Dvadeset i drugi slučaj na *Papirusu Edwina Smitha* govori o složenom usitnjenom prijelomu sljepoočne bolesti.

Upute za smrskanu sljepoočnu kost. Ako pregledaš čovjeka sa smrskanom sljepoočnom kosti, tada mu trebaš staviti palac na bradu i ostale prste na krak donje čeljusti (ramus) tako da mu krv krene curiti iz obje nosnice i uha koje se nalazi na onoj strani glave gdje je i ozljeda. Očisti krv pomoću lanenih gaza dok ne vidiš fragmente kosti u unutrašnjosti njegova uha. Ako mu se obraćaš i on šuti, odnosno ne može govoriti. (Breasted, 1930, str. 290) Tada ćeš mu kazati: Ti koji imaš smrskanu sljepoočnu kost; kojemu krv curi iz obje nosnice i iz uha; ti koji ne možeš govoriti; i koji patiš od ukočenosti u vratu. Oboljenje je to koje se ne liječi. (Breasted, 1930, str. 292)

Pacijent u ovome slučaju nema velike izgleda da će preživjeti. Radi se o ozbiljnom stanju, o složenoj usitnjenjnoj frakturi, za koju drevni liječnik navodi kako se pojedini fragmenti kosti mogu jasno vidjeti u uhu. Osim toga, jasno je da je pacijent doživio i snažnu unutarnju traumu, što se ogleda u krvarenju iz obiju nosnica i uha te nemogućnosti govora. Liječnik ne navodi nikakvu terapiju niti lijekove koji bi mogli pomoći te bi pacijent stoga vrlo vjerojatno zbog dobivenih ozljeda preminuo. Zanimljivo je da se u prethodnom slučaju liječnik prema krvarenju iz nosnice i uha na strani glave koja je ozlijeđena odnosio kao da je riječ o

ozljedi koja nije ozbiljna, dok se ovdje prema sličnoj ozljedi odnosi kao prema pacijentovoj smrtnoj presudi. Takvo liječnikovo ophođenje možda se može objasniti činjenicom da pacijent u prethodnom slučaju krvari samo iz jedne nosnice dok se ovdje radi o krvarenju iz obiju nosnica, što govori o široj traumi koja nije lokalizirana na jednu stranu glave (što se može zaključiti i prema gubitku sposobnosti govora). U ovom se slučaju navode i komadići kosti koji se mogu vidjeti u uhu, što dodatno govori o težini ozljede te se, kao i u ostalim slučajevima gdje se dogodila složena usitnjena fraktura, pacijentu ne može pomoći.

Prijelomi/frakture donje čeljusti

Idući slučaj, dvadeset i četvrti, govori o prijelomu donje čeljusti. Drevni liječnik o njemu govori sljedeće:

Upute koje se tiču prijeloma donje čeljusti. (Breasted, 1930, str. 301) Ako pregledaš čovjeka s frakturom donje čeljusti, tada postavi svoju ruku na nju. Ako osjetiš kako fraktura pucketa/kreplitira pod prstima. Tada ćeš mu kazati: Ti koji imaš prijelom donje čeljusti, na čijoj se površini nalazi rana... te ima vrućicu zbog nje. Oboljenje je to koje se ne liječi. (Breasted, 1930, str. 302)

Sam tekst ovog slučaja nije kompletan, fragmentaran je te cijela priroda ozljede nije u potpunosti poznata. Može se pretpostaviti da u dijelu koji nedostaje drevni liječnik opisuje ostale simptome koji su vezani uz ovu ozljedu te vjerojatno opisuje i vanjsku ranu koja se nalazi na površini prijeloma, a koju spominje na samome kraju slučaja. Iako tekst nije potpun, može se zaključiti da se pacijent od takve vrste ozljede ne može oporaviti. Vjerojatnost oporavka izrazito je mala zbog vrućice koju liječnik spominje, a koja upućuje na neku vrstu infekcije. Govoreći o čeljustima, treba spomenuti da su i u većem broju pronađenih mumija otkrivene male rupe u sklopu čeljusti, za koje se smatra da su nastale zbog bušenja, odnosno zahvata dentalnih kirurga koji bi na taj način izvlačili gnoj iz upaljenih apscesa (Reeves, 2001, str. 17). Drugo objašnjenje za to ponudio je Filce Leek, tj. da su rupe u kostima čeljusti mogle nastati i otapanjem kosti zbog gnoja (Reeves, 2001, str. 17). Iako se sa sigurnošću ne može zaključiti kako su rupe u čeljusti nastale, jasno je da su drevni Egipćani, osim od prijeloma, patili i od brojnih drugih bolesti kostiju.

Prijelomi/frakture ključne kosti

Nakon ozljeda na području glave, idući slučaj, pod brojem trideset i pet, govori o frakturi ključne kosti (klavikule).

Upute koje se tiču prijeloma ključne kosti. Ako pregledaš čovjeka s prijelomom ključne kosti, trebaš pronaći obje polovice slomljene kosti (kako bi ih

namjestio?). (Breasted, 1930, str. 350) Tada mu trebaš kazati. Ti koji imaš frakturu ključne kosti. Oboljenje je to koje ja ću liječiti. (Breasted, 1930, str. 351) Postavit ćeš ga da leži ispružen na leđima, s nečim postavljenim između njegovih lopatica (neka vrsta lanenog zavoja koja se umetala između lopatica kako bi se gornji dio leđa djelomično podignuo); trebaš mu raširiti ramena kako bi mu se slomljeni dijelovi ključne kosti iznova vratili na svoje mjesto. Napraviti ćeš mu dvije udlage od lanene tkanine te ćeš mu jednu postaviti na unutarnji dio nadlaktice, a drugu ćeš mu postaviti na vanjski dio nadlaktice. Povezat ćeš ih s *ymrw* i nakon toga ćeš mjesto prijeloma tretirati svaki dan medom, dok se ne oporavi. (Breasted, 1930, str. 352)

Navedeni slučaj prikazuje vrstu ozljede koja se u ono vrijeme mogla relativno lako izliječiti. Dokazi o uspješnom tretmanu prijeloma kostiju koje su ispravno zacijelile nađeni su u brojnim grobnicama (Blomstedt, 2014, str. 671). Dakako, postoje i dokazi o kostima koje nisu ispravno zacijelile, pa se može zaključiti da kvalitetna liječnička skrb nije bila dostupna svakome. Liječnik bi imobilizirao pacijenta, namjestio mu ključnu kost na mjestu prijeloma i napravio udlage koje bi morao nositi sve dok ozljeda u potpunosti ne zacijeli. Drvene udlage koje nalikuju na prije navedene pronađene su i u grobnici iz 5. dinastije u mjestu Naga-ed-der na skeletnim ostatcima dviju osoba koje su preminule od posljedica otvorenih prijeloma podlaktice (Blomstedt, 2014, str. 671). U tekstu se spominje tretiranje mjesta prijeloma medom i *ymrwom*. Riječ *ymrw* nije još uspješno identificirana, no pretpostavlja se da je riječ o nekoj vrsti minerala koji se spominje na više mjesta na *Papirusu Edwina Smitha*. Unatoč tome, drevni su liječnici zasigurno bili dobro upoznati s tim mineralom koji je korišten za tretiranje različitih vrsta ozljeda.

Prijelomi/frakture ramene/nadlaktične kosti

Slučaj trideset i šest prikazuje pacijenta koji pati od prijeloma ramene/nadlaktične kosti (humerus). Ta se ozljeda nadlaktične kosti spominje i u slučajevima trideset i sedam i trideset i osam. Egipćani su upotrebljavali različite nazive kako bi opisali navedene kosti te su lopaticu nazivali „kost britva“ (jer im je nalikovala na britvu), a korakoidnu kost i koštani greben lopatice nazivali su „pandža s dva prsta“ ili „ramena vilica“ (Brorson, 2009, str. 1908). Pritom se u medicinskim tekstovima ne mogu pronaći informacije o mišićnom tkivu gornje nadlaktice i ramena, već se isključivo govori samo o kostima. Tekstovi ovih slučajeva bit će opisani poslije u ovome radu. Tekst slučaja trideset i šest prikazuje sljedeće:

Upute koje se tiču prijeloma nadlaktice/gornjeg dijela ruke. (Breasted, 1930, str. 354) Ako pregledaš čovjeka s prijelomom gornjeg dijela ruke, i ako pronađeš njegov gornji dio ruke kako visi, pritom da mu je kost razdvojena (zbog prijeloma). (Breasted, 1930, str. 355) Tada mu trebaš kazati:

Ti koji imaš prijelom gornjeg dijela ruke. Oboljenje je to koje ja ću liječiti. Postavit ćeš ga da leži ispružen na leđima, s nečim postavljenim između njegovih lopatica (neka vrsta lanena zavoja koja se umetne između lopatica kako bi se gornji dio leđa djelomično podignuo); trebaš mu raširiti ramena kako bi mu se slomljeni dijelovi gornjeg dijela ruke iznova vratili na svoje mjesto. Napraviti ćeš mu dvije udlage od lanene tkanine te ćeš mu jednu postaviti na unutarnji dio nadlaktice, a drugu na vanjski dio nadlaktice. Povezat ćeš ih *ymrwom* i nakon toga ćeš mjesto prijeloma tretirati svaki dan medom dok se ne oporavi. (Breasted, 1930, str. 356-357)

Prema uputama drevnog liječnika, metoda liječenja prijeloma nadlaktice i ključne kosti naizgled je jednaka. Pacijent se mora ispraviti na leđa, ramena mu se moraju raširiti te mu se lagano uzdigne gornji dio leđa da bi se nadlaktica mogla imobilizirati pomoću dviju udlaga. Potom, uz mirovanje, liječnik svaki dan premazuje mjesto prijeloma medom. Zbog toga što pacijent ne pati od značajne otekline, krvarenja ili nekih drugih težih simptoma, liječnik se može poprilično jednostavno pobrinuti za pacijentovo ozdravljenje.

Slučaj trideset i sedam također govori o prijelomu nadlaktične kosti (*humerus*), no ovdje ozljeda uključuje i otvorenu ranu na mjestu prijeloma. Tekst slučaja govori sljedeće:

Upute koje se tiču prijeloma gornjeg dijela ruke, s ranom na mjestu prijeloma. Ako pregledaš čovjeka koji ima prijelom gornjeg dijela ruke, na čijem mjestu se nalazi rana, te pod svojim prstima osjetiš kako prijelom krepitira/pucketa. (Breasted, 1930, str. 358) Tada mu trebaš kazati: Ti koji imaš prijelom gornjeg dijela ruke, na čijem se mjestu nalazi rana. Oboljenje je to s kojim ja ću se boriti. Napraviti ćeš mu dvije udlage od lanene tkanine; povezat ćeš ih *ymrwom* i nakon toga ćeš mjesto prijeloma tretirati mašću, medom i neupredenim lanenim vlaknima svaki dan sve dok ne spoznaš da je došao do odlučujućeg trenutka. (Breasted, 1930, str. 359)

Za razliku od ostalih slučajeva, u ovome postoje dvije različite dijagnoze s obzirom na stanje rane pacijenta. Ako se manja rana bez krvarenja i otekline nalazi na mjestu prijeloma, liječnik postupa kao što je navedeno u prethodnom tekstu, no ako pacijent krvari, liječnik čini sljedeće:

Ako pak vidiš da iz rane, koja se nalazi na mjestu prijeloma, curi krv, te ona prodire sve do unutrašnjosti (vjerojatno se misli na to da je rana toliko duboka da se u njoj može razaznati i kost). Tada mu trebaš kazati: Ti koji imaš prijelom gornjeg dijela ruke, s ranom na mjestu prijeloma koja prodire duboko do unutrašnjosti. Oboljenje je to koje se ne liječi. (Breasted, 1930, str. 360)

Kao što se može vidjeti, u ovome slučaju pacijent nije imao velike izgleda za ozdravljenje te je zbog ovakve ozljede zasigurno preminuo. Liječnik bi nakon pregleda ustanovio beznadnu situaciju pa ne bi ni pristupio imobilizaciji i izradi udlage te bi pacijenta prepustio sudbini. Kao i u prije navedenim ozljedama, pri kojima se na mjestu prijeloma nalazi otvorena rana, liječnik nije mogao puno toga učiniti te je smrt bila gotovo sigurna dijagnoza za pacijenta. Pacijent bi zbog prirode rane dobio infekciju ili otrovanje za koje u drevna vremena nije bilo lijeka. Sudeći prema pročitanoj, drevni egipatski liječnici uspjeli bi zaliječiti prijelome koji su bili bez većih komplikacija, ali oni s otvorenim ranama i složenim usitnjenim frakturama bili su jednostavno osuđeni na smrt. Jedna je od posebnosti ovog slučaja upotreba pojma *nekhebkheb* (Brorson, 2009, str. 1908) koji se prevodi kao migoljenje ili krepitacija koju liječnik može osjetiti pod prstima pri dodiru mjesta prijeloma.

Slučaj pod brojem trideset i devet posljednji je koji govori o ozljedi, odnosno prijelomu nadlaktične kosti. Nasuprot prethodnim slučajevima ozljede ramena/nadlaktične kosti, ovaj slučaj prikazuje ozljedu koja se nije smatrala kobnom. Iznimno je kratak te ga liječnik smatra vrlo jednostavnim za liječenje.

Upute za prijelom gornjeg dijela ruke. (Breasted, 1930, str. 361) Ako pregledaš čovjeka s prijelomom gornjeg dijela ruke, i pritom pronađeš kako se otekline na mjestu prijeloma ističe. Tada mu trebaš kazati: Ti koji imaš prijelom gornjeg dijela ruke. Oboljenje je to koje ja ću liječiti. Povezat ćeš mu prijelom *ymrwom*; te ćeš ga nakadno tretirati svaki dan medom sve dok se ne oporavi. (Breasted, 1930, str. 362)

Ovakva vrsta „običnog“ prijeloma nadlaktične kosti bila je drevnim liječnicima naizgled poprilično jednostavna za liječenje. Moguće je stoga da je ta vrsta ozljede bila široko raširena u drevnome Egiptu, a kako nije uzrokovala unutarnje, ali ni vanjsko krvarenje, pacijent nije bio u izravnoj opasnosti od dobivanja infekcije te je samim time bio sačuvan od sigurne smrti. Razlog raširenosti takvih vrsta fraktura zasigurno je onodobno ratovanje (udarci različitim tupim i oštrim oružjima) i građevinski radovi koji su bili izrazito opasni za radnika.

Prijelomi/frakture rebara

Slučaj broj četrdeset i četiri posljednji je relevantan slučaj za ovaj rad. U tom je slučaju prikazana osoba s frakturom rebara koja podrazumijeva i puknuće okolnoga mekog tkiva.

Upute koje se tiču prijeloma rebara unutar prsa. (Breasted, 1930, str. 401) Ako pregledaš čovjeka s prijelomom rebara u njegovim prsima, iznad koje-

ga je vidljiva ozljeda (rana); i ako otkriješ da mu rebra krepitiraju/pucketaju pod tvojim prstima. Tada mu trebaš kazati: Ti koji imaš prijelom rebara u prsima, iznad kojega je vidljiva ozljeda (rana). Oboljenje je to koje se ne liječi. (Breasted, 1930, str. 402)

Liječnik u ovome slučaju brzo dolazi do dijagnoze je se radi o iznimno teškoj ozljedi, prijelomu rebara s vidljivom ranom, te zaključuje da pacijentu nema spasa. Takva vrsta ozljeda mogla je nastati u ratnome vremenu, ali i kao ozljeda na radu, bilo da je kameni blok pao na radnika ili je osoba doživjela snažan udarac u prsa od životinje kao što je konj. Tko god ili što god uzrokovalo ovakvu vrstu ozljede, pacijent nije imao nikakve izgleda za preživljavanje te bi se morao pomiriti s nadolazećom smrću. Zanimljivo je da nasuprot prijašnjim frakturama liječnik ne preporučuje stavljanje zavoja ili poveza oko rebara kako bi ih imobilizirao, što je u skladu sa suvremenim tretiranjem takve ozljede jer bi pritisak na polomljena rebra mogao biti kontraproduktivan (Forshaw, 2016, str. 2).

ZAKLJUČAK

Iako se u ovim slučajevima, izuzevši dva, ne vidi snažna povezanost liječnika s bogovima i magijom, ipak je bila sveprisutna. To pokazuju drugi sačuvani tekstovi, oni magijski, koji govore o postupanju liječnika. Medicinskim tekstovima koji su preživjeli do današnjih dana, a koji su bogati magijskim činima i pjesmama, pripadaju *Ebersov papirus* i *Londonski medicinski papirus* (Colton, 2013, str. 2). Nasuprot njima, *Papirus Edwina Smitha* može se smatrati prvim analitičkim i u neku ruku znanstvenim medicinskim tekstom u povijesti. Magija se u njemu gotovo ne pojavljuje, osim u dvama slučajevima. U slučajevima o kojima se govorilo u ovom radu mogu se pronaći različite pomasti koje je liječnik primijenio na pacijentu kako bi mu se olakšao oporavak. Takve bi pomasti u sebi često sadržavale med, različito bilje, ali i minerale. U egipatskom liječništvu za vrijeme postupka nanošenja pomasti liječnik je bio dužan izgovarati magične riječi te je jedan od takvih magijskih tekstova ostao sačuvan do današnjih dana.

Početak magične čini postavljanja lijeka na sve udove koji su oboljeli. Iz Heliopolisa krenuh ja s princezom Velike Kuće, gospodara zaštite, vladara vječnosti, nakon što sam se spasio. Iz Saisa krenuh s majkama bogova nakon što su mi pružile svoju zaštitu... Ja pripadam bogu Ra kao što je on rekao: „Ja sam taj koji branit će ga od neprijatelja.“ Njegov vodič je Thoth; on pretvoriše pismo u riječi. On stvoriše spjeve; on dade znanje od koristi učenjacima, liječnicima koji su u njegovoj sljedbi, kako bi oslobodili onoga za koga njegov bog poželi da ga održi na životu. Ja sam onaj za kojega bog želi da ga se održi na životu! Riječi koje bi se trebale izgovoriti pri postav-

ljanju lijeka na oboljele udove bolesne osobe. Ispravno sredstvo, dokazano bezbroj puta! (Bourghouts, 1978, str. 44-45)

Prema priloženome, ovakvi se tekstovi, osim sadržajem, i stilski razlikuju od prije prikazanih medicinskih slučajeva iz *Papirusa Edwina Smitha* te zato ne možemo reći da je riječ o znanstvenom pristupu medicini. Potrebu za drukčijim pisanjem u takvim tekstovima treba potražiti u drevnim vjerovanjima koja su bila obojena snažnom potrebom za svečanošću, mističnošću i uzvišenošću. Sadržaj takvih tekstova ispunjen je kratkim crticama iz egipatske mitologije te zazivanjem različitih bogova (u ovome slučaju to su bog *Ra* i bog *Thoth*). Jasno je stoga da drevno liječništvo Egipta sadržava izrazito snažan misticizam na koji se ne smije zaboraviti unatoč tome što su drevni liječnici svoj posao radili profesionalno, što se pogotovo vidi na *Papirusu Edwina Smitha*.

Papirus Edwina Smitha jedna je od najznačajnijih riznica medicinskog znanja drevnog Egipta. Iako u sebi sadrži samo četrdeset i osam slučajeva, modernim istraživačima nudi jedinstven pogled na znanje, dijagnostiku i metode liječenja koje su tada prakticirane. Traume, ponajviše frakture i ostale ozljede te bolesti kostiju, zauzimaju pozamašan prostor na papirusu te su opisane detaljno i sustavno. Na papirusu se tako mogu razaznati frakture s otvorenim ranama ili bez njih, uz opise usitnjenih, složenih i impaktiranih prijeloma (Nunn, 1996, str. 174). Pri opisu slučajeva autor nudi čitatelju tri kategorizacije: „oboljenje je to koje se ne liječi, oboljenje je to koje ja ću liječiti, oboljenje je to s kojim ja ću se boriti.“ Tako liječnik koji čita ovaj papirus odmah zna koliko je u određenom slučaju ozbiljna ozljeda te u skladu s tim kako mora pristupiti vlastitom pacijentu. Iako se čini da u nekim slučajevima odustaje od liječenja pacijenta jer sam kaže da „je to oboljenje koje se ne liječi,“ liječnik zapravo primjenjuje pomasti kako bi olakšao bolove i otekline pacijentu. Kod nekih ozljeda nije preporučljivo da se liječnik upliće te se pritom tijelo ozlijeđene osobe prepušta samostalnom oporavku (što je vidljivo u slučaju četrdeset i četiri gdje bi povezivanje rebra zavojima bilo kontraproduktivno). U takvim se slučajevima liječnika može opisati kao promatrača i njegovatelja koji se nada da će se tijelo pacijenta uspjeti samo oporaviti. Takvo gledište svojim humanističkim pristupom potkrepljuje i tekst *Upute Amenemopea* iz vremena Novog kraljevstva: „Ne smij se slijepom čovjeku, ne izruguj patuljka i ne uplići se u sudbinu bogalja“ (Forshaw, 2016, str. 3). Jednako tako, liječnik katkad mora odlučiti da se ne upliće u proces zacjeljenja kako bi se pacijentovo tijelo samo počelo oporavljati.

Dokazi o uspješnosti brojnih zahvata opisanih na papirusu pronađeni su na mumijama u obliku ožiljaka i kostiju koje su zacijelile. Tako je na lubanji faraona *Seqenenra „Junaka“* (17. dinastija, oko 1600. pr. Kr.) otkrivena perforacija oko koje

se vidi novoizrasla kost koja je počela zacjeljivati nakon snažne traume lubanje koju je faraon doživio (Nunn, 1996, str. 174). Da bi kost počela zacjeljivati, faraon je morao biti podvrgnut operaciji zbog koje je uspio poživjeti još nekoliko mjeseci. Imajući na umu operacije koje su drevni liječnici obavljali na pacijentima, treba kazati kako su one uključivale brojne uspješne zahvate, među kojima su: namještanje kostiju, uklanjanje tjelesnih izraslina, uklanjanje oteklina i katarakti, kozmetički zahvati i obrezivanja, šivanje i briga za rane te, u vrlo rijetkim slučajevima, operacije unutarnjih organa (Lang, 2013, str. 193). Pri liječenju prijeloma, liječnici su bili upoznati i s potrebom imobilizacije kostiju te su poradi toga korištene i udlage, o čemu svjedoči i *Papirus Edwina Smitha*. Udlage bi se najčešće izrađivale od volovih kostiju koje bi bile pričvršćene pomoću (lanenih) zavoja natopljenih u brzосуšeću smolu (Magner, 2005, str. 48). Na taj bi se način kostima omogućilo da ispravno zacijele te bi tijekom čitavog procesa pacijent zahtijevao dodatnu njegu i pomoć bližnjih kako bi se uspješno oporavio. Nasuprot „lakah“ prijeloma prikazanih na papirusu, složeni usitnjeni prijelomi te prijelomi koji su na površini imali otvorenu ranu, nisu se mogli liječiti. Zbog toga bi pacijenti, koji su imali takvu vrstu ozljede, vrlo brzo preminuli. Zanimljivo je i da su u tri slučaja pacijenti morali zauzeti ležeći položaj kako bi liječnik lakše mogao namjestiti kost ili započeti izradu imobilizacije (slučajevi trideset i pet, trideset i šest i četrdeset i osam, koji je nepotpun) (Ranke, 1933, str. 253). O uspješnosti namještanja kostiju i njihova ispravna zarastanja govori i istraživanje koje je proveo *Moushira Erfan Zakia*, čiji je tim proučio dvjesto četiri skeleta pronađena na Giza platou, među kojima su identificirane četrdeset i dvije frakture koje su ispravno zacijelile, a samo su tri pokazivale znake neuspjela namještanja i zacjeljivanja (Zaki, 2013, str. 275). Iako su drevni liječnici poznavali čišćenje i šivanje rana, kod ovakvih ozbiljnih ozljeda pacijentima nije bilo pomoći poradi čestih infekcija koje su bile kobne. Drevni liječnici bili su upoznati s različitim vrstama zavoja, udlaga, ljepljivih traka, proteza te kauterizacijom rana (Magner, 2005, str. 48-49). Unatoč njihovu znanju i alatima koji su im bili na raspolaganju, pri težim su ozljedama mogli samo promatrati te pacijente i prepustiti ih u ruke bogovima. Upravo se zbog tog razloga ne treba čuditi što su slučajevi usitnjenih i složenih prijeloma često završavali kobnim ishodom, dok su se lakši prijelomi bez otvorenih rana uspješno liječili. Nadovezujući se na prije spomenute zahvate, dokazi o prakticiranju kirurških zahvata na kostima iznimno su rijetki te se zato ne može zaključiti da su drevni liječnici tim alatima mogli liječiti prijelome. Jedan je od rijetkih slučajeva koji govore u prilog ortopedskim kirurškim zahvatima mumija *Usermontua* (zapravo je riječ o sarkofagu *Usermontua*, *Tutankamonova* vezira, jer su mumiju pljačkaši grobova zamijenili s nepoznatim pokojnikom) na kojoj su pronađeni dokazi o zahvatu na desnomo koljenu u obliku metalnog čavla koji je imao ulogu intramedularne

fiksacije (Colton, 2013, str. 4). Unatoč tome, istraživački tim koji je proučavao tu mumiju nije mogao jasno zaključiti radi li se ovdje o dokazu kirurškog zahvata za života osobe ili zahvata koji je obavljen tijekom balzamiranja pokojnika. Taj se zahvat ne može pronaći na *Papirusu Edwina Smitha*, što ide u prilog tome da je ovdje ipak riječ o zahvatu provedenom tijekom balzamiranja. S druge strane, postojanje ortopedskih pomagala (Colton, 2013, str. 7) u drevnome Egiptu jasno je evidentirano, što kazuje da su drevni liječnici provodili i amputacije, no ni o njima nema govora na *Papirusu Edwina Smitha*. Mogući slučajevi amputacije pronađeni su u grobištu iz vremena Starog kraljevstva gdje se na skeletnim ostatcima jasno mogu vidjeti znakovi zacjeljivanja kostiju podlaktice i donjeg dijela noge, koji su bili amputirani (Blomstedt, 2014, str. 674). Uz te, pronađeni su i drugi slučajevi amputacija, od kojih treba izdvojiti grobište iz vremena Trećeg međurazdoblja u kojem je pronađen skelet s amputiranim nožnim palcem na čijem je mjestu pronađena drvena proteza (Blomstedt, 2014, str. 674). Iako ne sadrži svaki ortopedski zahvat koji su drevni egipatski liječnici provodili, *Papirus Edwina Smitha* središnje je medicinsko djelo egipatske medicine općenito. Neki autori vjeruju da je papirus nastao mnogo prije i njegovo autorstvo pripisuju drevnom liječniku Imhotepu, no ta hipoteza zasad nije zasnovana na čvrstim dokazima. Gledajući čitav papirus, jezik i stil pisanja, može ga se pripisati protoznanstvenom načinu razmišljanja koji čitatelju (drevnom liječniku) nudi sve informacije koje su mu potrebne: način i postupak dijagnoze različitih vrsta ozljeda, moguće načine izlječenja te upute za izradu pomasti, udloga i ostalih pomagala potrebnih za tretiranje ozljede. Uzme li se u obzir i činjenica da se u višetisućljetnome vremenskom rasponu egipatske civilizacije može govoriti o samo četrnaest preživjelih medicinskih papirusa (Ritner, 2000, str. 108), postaje jasno da je *Papirus Edwina Smitha* od neosporiva značenja za povijest egipatske, ali i svjetske medicine. Iako se na papirusu opisuju različiti zahvati, treba istaknuti da oni u pravilu nisu odveć komplicirani te stoga nedostaje dokaza koji mogu govoriti u prilog činjenici da su drevni egipatski liječnici obavljali i kompleksnije kirurške zahvate, što ipak ne umanjuje važnost prikazanih ortopedskih zahvata koji su se u drevnom Egiptu uspješno provodili. Unatoč tome, *Papirus Edwina Smitha* nudi poseban prikaz drevne liječničke prakse koja će većim dijelom ostati nepromijenjena te će obilježiti i kasnija vremenska razdoblja, napose antiku. Upravo ovaj papirus predstavlja onaj manje poznati, znanstveni pristup medicini drevnoga Egipta, koji se u ostalim medicinskim tekstovima toga vremena rijetko može pronaći.

LITERATURA

1. Blomstedt, P. (2014). Orthopedic surgery in ancient Egypt. *Acta Orthopædica*, 85(6), 670-676.
2. Bourghouts, J. F. (1978). *Ancient Egyptian Magical Texts*. Leiden: E. J. Brill.
3. Breasted, H. J. (1930). *The Edwin Smith Surgical Papyrus, Published in Facsimile and Hieroglyphic Transliteration with Translation and Commentary in Two Volumes*. Chicago: The University of Chicago Press.
4. Brorson, S. (2009). Management of fractures of the humerus in Ancient Egypt, Greece and Rome: an historical review. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 467(7), 1907-1914.
5. Bunson, M. R. (2002). *Encyclopedia of Ancient Egypt*. New York: Facts on File, Inc.
6. Colton, C. (2013). Orthopaedic challenges in Ancient Egypt. *Bone & Joint*, 2(2), 2-7.
7. Đukić, Z., Stubičar, R. (2022). Pčele i pčelinji proizvodi te njihova primjena u starome Egiptu. *Ekonomika i ekohistorija*, XVIII (18), 88-99.
8. Forshaw, R. (2016). Trauma care, surgery and remedies in ancient Egypt. U C. Price, R. Forshaw, A. Chamberlain, P. Nicholson (Ur.), *Mummies, Magic and Medicine in Ancient Egypt* (str. 124-141). Manchester: Manchester University Press.
9. Kritsky, G. (2015). *The Tears of Re*. Oxford: Oxford University Press.
10. Lang, P. (2013). *Medicine and Society in Ptolemaic Egypt*. Boston-Leiden: Brill.
11. Lieven, A. (2021). The Religious Sciences in Ancient Egypt. *Journal of Ancient Near Eastern History*, 8(1-2), 181-203.
12. Magner, L. N. (2005). *A History of Medicine*. New York: Taylor & Francis Group, LLC.
13. Nunn, J. F. (1996). *Ancient Egyptian Medicine*. Oklahoma: University of Oklahoma Press.
14. Ranke, H. (1933). Medicine and Surgery in Ancient Egypt. *Bulletin of the Institute of the History of Medicine*, 1(7), 237-257.
15. Reeves, C. (2001). *Egyptian Medicine*. Buckinghamshire: Shirepublications LTD.
16. Ritner, R. K. (2000). Innovations and Adaptations in Ancient Egyptian Medicine. *Journal of Near Eastern Studies*, 59(2), 107-117.
17. Shaw, I. (2000). *The Oxford History of Ancient Egypt*. Oxford: Oxford University Press.
18. Zaki, M. E. (2013). Success of long bone fracture healing in Ancient Egypt: A Paleoepidemiological Study of the Giza Necropolis skeletons. *Acta medico-historica Adriatica*, 11(2), 275-284.

SUMMARY

Ancient Egypt refers to the area along the Nile River where the Ancient Egyptian civilisation developed. As a state creation, Egypt was the place of many firsts, including architecture, art, economy, and science. Over time, within the priestly class in Egypt, priests began to appear who devoted their lives to different sciences, primarily astronomy, astrology, but also medicine. Ancient Egyptian medicine will be the focus of this paper, together with the diagnostic procedures, methods, and different ways of treating bone fractures, which will all be presented in more detail throughout the paper. Despite the fact that the paper will discuss

extremely old historical periods, sources for this topic can be found in ancient Egyptian papyri that have survived to the present day. This is why the Edwin-Smith Papyrus, which is a treasure trove of ancient Egyptian medical science, should be highlighted. Also, since the Egyptian religion was deeply ingrained in Egyptian society, it should not be surprising that numerous medical procedures and remedies can be found in the magical texts/incantations that the ancient priests would recite during the process of treating a patient. This paper will first briefly present ancient Egyptian medicine in general, then its close connection with religion and magic, and finally, the diagnostics, methods, and interventions used by ancient doctors to treat bone fractures of their patients as described in the Edwin-Smith Papyrus.

Keywords: *Edwin-Smith Papyrus, Ancient Egypt, fractures, magic, medicine, religion, beliefs*