

Η ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΗ ΣΤΗΝ ΑΡΧΑΙΑ ΑΙΓΥΠΤΟ

Ε.-Κ. ΚΟΥΤΡΟΥΜΠΑ¹, Ε. ΛΙΟΥΜΗ²

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο λαμπρός αρχαίος Αιγυπτιακός πολιτισμός άφησε πίσω του σημαντικά στοιχεία για τη μελέτη του. Ένας μεγάλος αριθμός επιγραφών ιερογλυφικών, κειμένων σε παπύρους και πηλινά αγγεία αρχαιολογικών ευρημάτων είναι διαθέσιμα στους μελετητές. Τα αποτελέσματα ερευνών σκελετικών ευρημάτων δείχνουν ότι οι αρχαίοι Αιγύπτιοι υπέφεραν από εκτεταμένες αποτριβές των δοντιών, συνέπεια της διατροφής τους, που οδηγούσαν σε αποστήματα και περιακρορριζικές αλλοιώσεις, απώλεια οστού της φατνιακής ακροδοφίας, υποπλασίες της αδαμαντίνης κτλ., ενώ τα ποσοστά εμφάνισης τερηδόνας ήταν χαμηλά. Παρά την πηλινά αγγεία, δεν υπάρχουν στοιχεία για επεμβατική οδοντιατρική, αλλά και οι αναφορές στις γραπτές πηγές για την αντιμετώπισή τους είναι ελάχιστες και περιορίζονται σε φαρμακευτικές συνταγές μόνο. Από την πηλινά αγγεία που παρουσιάζονται στον μακροσκελέστατο πάπυρο Ebers, τρεις ενότητες έχουν οδοντιατρικό ενδιαφέρον: για τη θεραπεία των αποστημάτων, τη γλώσσα και τα επώδυνα δόντια. Στον πάπυρο Edwin Smith περιγράφονται εντυπωσιακά τεχνικές ανάταξης κατάγματος της κάτω γνάθου και εξάρθρωσής της. Απουσιάζει όμως οποιαδήποτε αναφορά για εξαγωγή δοντιών. Σύμφωνα με τις επιγραφές, φαίνεται ότι υπήρχαν οδοντίατροι με εξεχούσα κοινωνική θέση, αλλά σε περιορισμένο αριθμό. Απουσιάζουν επίσης ευρήματα λειτουργικών προσθετικών αποκαταστάσεων και όχι μεταθανάτιες κατασκευές. Δεν λείπει ωστόσο και το υπερφυσικό στοιχείο, αφού και οι Αιγύπτιοι πίστευαν στον μύθο του σκουληκιού που κατατρώει το δόντι ως αίτιο του οδοντικού πόνου.

Όροι ευρετηρίσεως Αρχαία Αίγυπτος, Οδοντίατροι, Ιστορία Οδοντιατρικής, Αρχαία Αιγυπτιακή Οδοντιατρική

¹ Φοιτήτρια Οδοντιατρικής, Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου

² Χειρουργός Οδοντίατρος, Διδάκτωρ Οδοντικής Χειρουργικής Οδοντιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ

Υπεύθυνος Επικοινωνίας

Ε. Κουτρούμπα
Λεύκωνος 8, Στρόβοδος
Λευκωσία, TK 2064
E-mail: erikakoutrouba@gmail.com

DENTISTRY IN ANCIENT EGYPT

H.-K. KOUTROUMPA¹, E. LIOUMI²

ABSTRACT

The brilliant ancient Egyptian civilization left behind important evidence for scholars to study. A lot of hieroglyphic inscriptions, many texts on papyri and a plethora of archaeological findings are available. Observations of skeletal findings show that the ancient Egyptians suffered from extensive tooth abrasion, a consequence of their diet, leading to abscesses and periapical lesions, bone loss of the alveolar crest, enamel hypoplasia, etc., while the incidence rates of caries was low. Despite the serious dental problems, there is no evidence for operative dentistry. References in medical texts, address dental issues by pharmaceutical prescriptions only. Out of the large number of recipes presented in the lengthy Ebers Papyrus, three sections are of dental interest: treatment of abscesses, tongue and painful teeth. The Edwin Smith Papyrus impressively describes the techniques for the treatment of a fractured mandible and another for its dislocation. However, there is no mention of tooth extraction. According to the inscriptions, there appears to be dentists with a prominent social status, but in limited number. Also, no functional prosthetic restorations have been found, but only post-mortem rehabilitative constructions. To all these, one should add, an element of fiction or supernature, since the Egyptians also believed in the myth of the worm that eats the tooth, as the cause of dental pain.

Key words Ancient Egypt, Dentists, History of Dentistry, Ancient Egyptian Dentistry

¹ Student at School of Dentistry, European University of Cyprus

² DDS, Dr.Dent

Correspondence

E. Koutroumpa
8 Lefkonos Street
2064 Strovolos, Lefkosia, CYPRUS
E-mail: erikakoutrouba@gmail.com

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Αίγυπτος στην αρχαιότητα υπήρξε ένα ισχυρό κράτος με λαμπρό πολιτισμό ήδη από τις αρχές της εποχής του Χαλκού. Οι ηγεμόνες του έφεραν τον τίτλο Φαραώ, ενώ διακρίνονται ιστορικά τρεις περίοδοι: Αρχαίο Βασίλειο (3000-2200 π.Χ.), Μέσο Βασίλειο (2050-1800 π.Χ.) και Νέο Βασίλειο (1600-1100 π.Χ.).

Όπως και στους άλλους αρχαίους λαούς, η ιατρική στην Αιγυπτιακή αρχή υπήρξε εμπειρική και ιερατική. Οι ασθένειες αποδίδονταν σε πνεύματα και δαίμονες και επιδιωκόταν να αντιμετωπιστούν με ξόρκια. Με την πάροδο των χρόνων, τα πνεύματα και οι δαίμονες έδωσαν τη θέση τους στους θεούς. Ωστόσο, το υπερφυσικό στοιχείο παρέμενε κυρίαρχο στον χώρο της

ασθένειας και της θεραπείας, σε μια κοινωνία όπου και οι βασιλείς θεωρούνταν θεοί, ενώ το ιερατείο διαδραμάτιζε καθοριστικό ρόλο στη λειτουργία του κράτους.¹

Η μελέτη της ιστορίας της οδοντιατρικής στην αρχαία Αίγυπτο αναφέρεται κυρίως στη χρονική περίοδο πριν από την εποχή του Μ. Αλεξάνδρου, διότι από την ελληνιστική εποχή και μετά, με την εγκατάσταση Ελλήνων ιατρών, η αιγυπτιακή ιατρική αποκτά πιο ελληνικό χαρακτήρα.

Οι πηγές για την άντληση πληροφοριών είναι είτε επιγραφές ιερογλυφικών, είτε κείμενα σωζόμενα σε παπύρους, είτε, τέλος, αρχαιολογικά ευρήματα. Λόγω των ταφικών συνθηκών του αιγυπτιακού πολιτισμού, αλλά και των κλιματικών συνθηκών της περιοχής, έχει διασωθεί μεγάλος αριθμός εντυπωσιακών στοιχείων, τα οποία περιλαμβάνουν και σημαντικά σκελετικά ευρήματα.

ΟΙ ΛΕΞΕΙΣ ΔΟΝΤΙ ΚΑΙ ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΟΣ

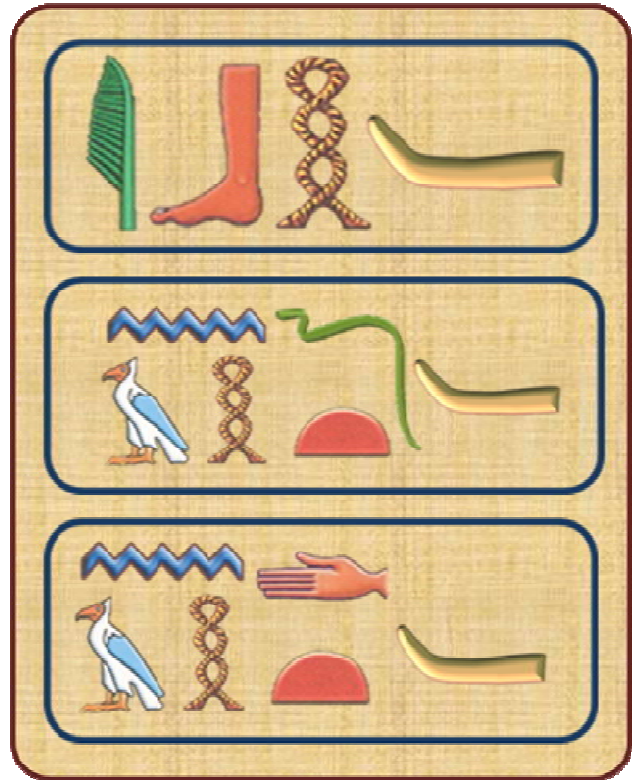
Στα ιερογλυφικά, τη γλώσσα της αρχαίας Αιγύπτου, το δόντι δηλώνεται  συνήθως ως *ibh*, το οποίο συχνά γράφεται και ως , αλλά και *nhdt*  ή *nhdt* , ενώ σπανιότερη μορφή είναι το *ist*  (Εικ. 1). Η μελέτη των κειμένων από τα οποία προέρχονται τα ανωτέρω ιερογλυφικά δεν μπορεί να δώσει επαρκή στοιχεία για την απόδοση διαφορετικής έννοιας σε καθεμιά λέξη, π.χ. τομέων, κυνοδόντων ή γομφίων. Ωστόσο, σε ορισμένα κείμενα εμφανίζονται ταυτόχρονα οι λέξεις *ibhw* και *nhdwt*, γεγονός το οποίο ενδεχομένως να υποδηλώνει ότι η δεύτερη λέξη χρησιμοποιείται για μεγαλύτερα δόντια ή γομφίους.²

Ο αιγυπτιακός όρος για τον ιατρό ήταν *sḥw*, ο οποίος απεικονιζόταν συνήθως ως , αν και η πλήρης γραφή του θεωρείται ότι είναι, η οποία όμως συναντάται σπάνια. Από την άλλη πλευρά, ο όρος οδοντίατρος χαρακτηριζόταν από ένα μάτι και από έναν οριζόντιο χαυλιόδοντα ελέφαντα (Εικ. 2), συνοδευόμενο πάντα από το αντίστοιχο σύμβολο της ιεραρχίας.³

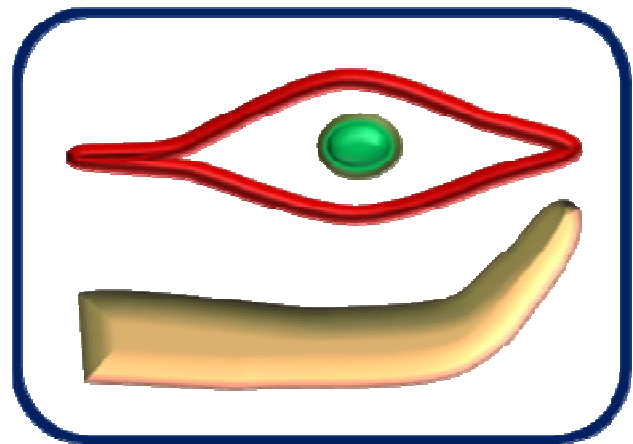
Ο Junker,² σε μια εκτεταμένη ανάλυση για την επιτύμβια στήλη του Iry, σημείωσε την παρουσία ορισμένων ιδιαίτερων οδοντιατρικών τίτλων όταν εμφανίζεται το σύμβολο  *ibhy* «αυτός που ενδιαφέρεται για τα δόντια», δηλαδή οδοντίατρος,  *irw ibh* «αυτός που ασχολείται με τα δόντια», επίσης οδοντίατρος. Ομοίως, τους υψηλότερους τίτλους *rw ibhy* και *rw irw ibh* τα οποία σημαίνουν «επικεφαλής οδοντίατρος» και επίσης το *wr ibhy pr-c3* μεταφράζεται σε «επικεφαλής οδοντίατρος» του Μεγάλου Οίκου (Εικ. 3). Τέλος, ο τίτλος *rw ibhy* εμφανίζεται μαζί με το *sḥw* ανάμεσα στους τίτλους του Hesy-Rē αξιωματούχου της 3ης δυναστείας.²

ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΟΙ ΣΤΗΝ ΑΡΧΑΙΑ ΑΙΓΥΠΤΟ

Η μετάφραση των ιερογλυφικών επιγραφών που βρέθηκαν σε τάφους και μνημεία σε όλη την Αίγυπτο μπόρεσε να αποκαλύψει το επάγγελμα του νεκρού, το οποίο σε ορισμένες περιπτώσεις φανέρωνε έναν



Εικόνα 1. Απεικονίσεις ιερογλυφικών οι οποίες έχουν την έννοια του δοντιού, με βάση τον Leek, 1967 (Κουτρούμπας, 2016).



Εικόνα 2. Απεικόνιση ιερογλυφικών η οποία έχει την έννοια του οδοντίατρου, με βάση τον Leek, 1967 (Κουτρούμπας, 2016).



Εικόνα 3. Ο επικεφαλής των οδοντιάτρων, με βάση τον Leek, 1967 (Κουτρούμπας, 2016).

ιατρικό ή οδοντιατρικό τίτλο. Από το σύνολο των περιπτώσεων που έχουν καταγραφεί μέχρι σήμερα ως ιατρικό προσωπικό στην αρχαία Αίγυπτο, εννέα περιπτώσεις αναφέρονται ως οδοντίατροι.

Ο Hesi Re Hesi-Re είναι ο πρώτος που φέρει τον τίτλο του οδοντίατρου, όχι μόνο στην αρχαία Αίγυπτο, αλλά και σε όλο τον κόσμο. Έζησε κατά τη διάρκεια της βασιλείας του Djoser (3η δυναστεία, π. 2600 π.Χ.) και είχε τον τίτλο «*Αρχηγός των Οδοντιάτρων και Ιατρών*».⁴ Η αναφορά στο πρόσωπό του ως αρχηγός των οδοντιάτρων υποδηλώνει την ύπαρξη και άλλων ατόμων που ασχολούνταν με κάποια μορφή οδοντιατρικής. Ο Hesi Re κατείχε επίσης και μια σειρά άλλων τίτλων, όπως του επιβήποντα των βασιλικών γραφείων,⁵ ο οποίος συνδέεται με τον επικεφαλής των κοινωνικών υπηρεσιών. Τουλάχιστον άλλοι δώδεκα τίτλοι, συνδυασμοί θρησκευτικών και κοινωνικών προνομίων, φανερώουν την υψηλή του θέση στο παλάτι ως μέλους του στενότερου κύκλου του Φαραώ (Εικ. 4).

Εκτός του Hesi Re, κι άλλοι οδοντίατροι είχαν πολλαπλούς τίτλους, όπως οι: α) Ni Ankh Sekhmet: Αρχηγός των ιατρών, Επικεφαλής των ιατρών των βασιλικών ανακτόρων και Αρχηγός των Οδοντιάτρων του παλατιού (Εικ. 5), β) Khouy: Ιατρός των ανακτόρων, Πρεσβύτερος των ιατρών των ανακτόρων, Αρχηγός των ιατρών της Άνω και Κάτω Αιγύπτου και Αρχηγός των Οδοντιάτρων, γ) Psametis seneb: Αρχηγός των ιατρών, Αρχηγός των Οδοντιάτρων του Παλατιού, Πρεσβύτερος των ιατρών και ειδικός στα γαστρεντερικά προβλήματα.⁶

Μια ιδιαίτερα σημαντική, σχετικά πιο πρόσφατη, ανακάλυψη πραγματοποιήθηκε το 2006 στη νεκρόπολη της Σάκκαρα, 20 χιλιόμετρα νότια του Καΐρου. Πρόκειται για την πρώτη εύρεση νεκροταφείου οδοντιάτρων, στη σκιά της βαθμιδωτής πυραμίδας του Φαραώ Djoser. Συγκεκριμένα, ανακαλύφθηκαν τρεις τάφοι, οι οποίοι χρονολογούνται από την 5η Δυναστεία (περ. 2494 έως το 2345 π.Χ.).⁷

Σε έναν από τους τάφους μια επιγραφή προειδοποιεί ότι οποιοσδήποτε παραβιάσει τον χώρο θα τον κατασπαράξει ένας κροκόδειλος και ένα φίδι. Στον τοίχο απέναντι από αυτή την επιγραφή είναι ζωγραφισμένο το πορτρέτο του αρχιοδοντίατρου να κοιτά τους διερχόμενους. Οι αρχαιολόγοι εκτιμούν ότι επρόκειτο για σημαντικό οδοντίατρο, επειδή οι τάφοι βρίσκονται πολύ κοντά στη βαθμιδωτή πυραμίδα του Ζοσέρ.

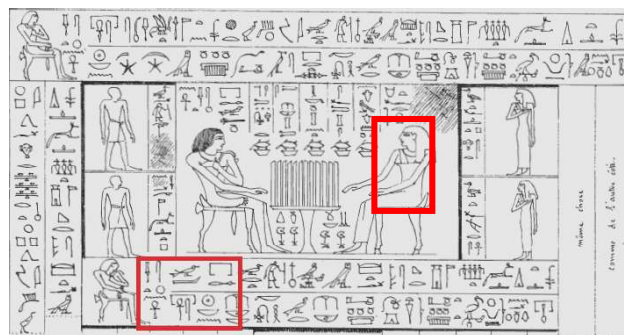
Από τις επιγραφές που ανακαλύφθηκαν αποδεικνύεται ότι οι εν λόγω οδοντίατροι ήταν εξέχοντα μέλη της κοινότητας και μάλιστα περιποιούνταν τα δόντια των Φαραώ και των οικογενειών τους. Η δε θέση κοντά στην πυραμίδα του Ζοσέρ αποτελεί ένδειξη σεβασμού, τον οποίο απολάμβαναν οι οδοντίατροι από τους βασιλείς της Αιγύπτου.

Οι τάφοι δεν περιείχαν μούμιες, αλλά από τις επιγραφές με ιερογλυφικά είναι γνωστά τα ονόματά τους. Πρόκειται για τον Αρχιοδοντίατρο Iy Mry Iy-Mry και δύο ακόμη, τους Kem Msw και Sekhem Ka. Οι τοιχογραφίες στον τάφο του αρχιοδοντίατρου απεικονί-

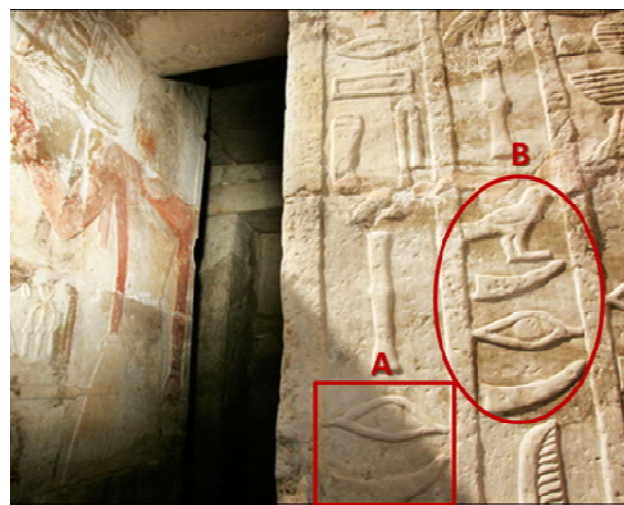
ζουν τον ίδιο και την οικογένειά του σε καθημερινές εργασίες και τελετουργίες: να παίζουν παιχνίδια, να θυσιάζουν ζώα και να προσφέρουν δώρα στους νεκρούς.⁸ (Εικ. 6)



Εικόνα 4. Ξυλόγλυπτα (CG 1426, 1427, 1428) από τον τάφο του πρώτου αρχαίου Αιγύπτιου οδοντίατρου Hesi-Re, που καταγράφουν σε ιερογλυφική γραφή τους τίτλους του (Αιγυπτιακό Μουσείο, Κάιρο).



Εικόνα 5. Ταφικό εύρημα με απεικόνιση του οδοντίατρου μετά της συζύγου του μπροστά σε ένα τραπέζι γεμάτο ψωμιά. Στις επιγραφές αναγράφονται οι τίτλοι του (Hafez, 2022).



Εικόνα 6. Η είσοδος του τάφου του οδοντίατρου Iy Mry, 5η Δυναστεία. (Α) σύνολο συμβόλων απεικονίζει τον τίτλο του οδοντίατρου, το (Β) συμβολίζει τον Αρχιοδοντίατρο (Hafez, 2022).

Ωστόσο, παρά την ύπαρξη τίτλων που αναφέρονται ή σχετίζονται με οδοντιάτρους στην αρχαία Αίγυπτο, εμφανίζεται το παράδοξο ότι οι κάτοικοί της υπέφεραν από πόνους και μολύνσεις, αλλά δεν διέθεταν ουσιαστικές θεραπείες για τα δόντια τους. Προφανώς, όπως μαρτυρούν και τα στοιχεία που θα παρουσιάσουμε στη συνέχεια, η άσκηση της όποιας οδοντιατρικής απείχε πολύ από την Οδοντιατρική του 21ου αι.

Μεταγενέστερα ο Ηρόδοτος (5ος αι. π.Χ.) μας δίνει τις πρώτες πληροφορίες για την άσκηση της οδοντιατρικής στην Αίγυπτο ως ξεχωριστής ειδικότητας. Σύμφωνα με τη διήγησή του, στην Αίγυπτο υπήρχε μεγάλο πλήθος ιατρών, οι περισσότεροι από τους οποίους ειδικεύονταν στη θεραπεία συγκεκριμένων νόσων. Εκτός των άλλων, υπήρχαν και ιατροί των δοντιών, οι οποίοι προφανέστατα καθλούνταν να αντιμετωπίσουν τις οδοντικές παθήσεις.

Ἡ δὲ ἰατρικὴ κατὰ τὰδε σφί δέδασται· μῆς νούσου ἕκαστος ἰντρός ἐστι καὶ οὐ πηρόνων. Πάντα δ' ἰντρῶν ἐστι πηρία· οἱ μὲν γὰρ ὀφθαλμῶν ἰντροὶ κατεστᾶσι, οἱ δὲ κεφαλῆς, οἱ δὲ ὀδόντων, οἱ δὲ τῶν κατὰ νηδύν, οἱ δὲ τῶν ἀφανέων νούσων.⁹

[Η δε ιατρική κατ' αυτόν τον τρόπο λένε ότι είναι διαχωρισμένη· για μία νόσο είναι κάθε γιατρός και όχι για περισσότερες. Για όλα υπάρχει γιατρός· οι μὲν λοιπόν έχουν γίνει γιατροί των ματιών, οι δε της κεφαλής, άλλοι των δοντιών, άλλοι για την κοιλιά και άλλοι για τις μη φανερές νόσους.]

Αργότερα, την εποχή των Αντωνίνων, ο Γαληνός της Περγάμου αναφέρεται επανειλημμένα σε ειδικούς για τα δόντια (*ὀδοντικούς ἰατρούς*), οι οποίοι μαζί με τους *ὀφθαλμικούς ἰατρούς* και τους *ὠτικούς ἰατρούς* (ιατρούς των αυτιών) φαίνεται ότι αποτελούσαν τις συχνότερες ειδικότητες.¹⁰

ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΚΕΛΕΤΙΚΑ ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

Οι κλιματικές συνθήκες στην περιοχή της Αιγύπτου συνέβαλαν στη διατήρηση πολλών σκελετικών ευρημάτων, αλλά και οι ταφικές συνθήκες είχαν ως αποτέλεσμα τη διατήρηση αρκετών ταριχευμένων ανθρώπινων σωμάτων. Αρκετές από τις μούμιες, όπως είναι ευρύτερα γνωστά τα ταριχευμένα σώματα, έχουν μελετηθεί τα τελευταία χρόνια με σύγχρονες απεικονιστικές τεχνικές για να αποκαλυφθούν τα μυστικά τους.

Τα αποτελέσματα των πολυάριθμων ερευνών σκελετικών ευρημάτων από την αρχαία Αίγυπτο δείχνουν ότι η στοματική υγεία ήταν κακή, ενώ οι φλεγμονές και ο οδοντικός πόνος πρέπει να ήταν ευρέως διαδεδομένα.⁵ Παρατηρήθηκε πληθώρα οδοντογναθικών ανωμαλιών και παθήσεων, όπως αποτριβές, τερηδόνα, περιακρορριζικές αλλοιώσεις, οδοντοφατνιακά αποστήματα, επικοινωνία της στοματικής κοιλότητας με τον γναθιαίο κόλπο, περιοδοντική νόσος, έγκλειστοι τρίτοι γομφίοι, συγγενής έλλειψη τρίτων γομφίων κτλ.

Αποτριβή: Το συχνότερο εύρημα σε όλες τις μελέτες σκελετικού κρανιακού υλικού είναι οι αποτριβές στη μαστική επιφάνεια των δοντιών, οι οποίες είναι συχνά τόσο εκτεταμένες, ώστε να έχει εκτεθεί ο πολφός.^{3,11,12} Ο Leek,¹⁴ σε μελέτη 4.800 αρχαίων αιγυπτιακών δοντιών, διαπίστωσε ότι σχεδόν το 90% έδειξαν στοιχεία αποτριβής. Το φαινόμενο παρατηρείται σε όλες τις ηλικίες και κοινωνικές τάξεις, αλλά και σε όλες της περιόδους των αιγυπτιακών δυναστειών. Νεότερες μελέτες σε μούμιες με σύγχρονες απεικονιστικές τεχνικές επιβεβαιώνουν τις εκτεταμένες αποτριβές.¹⁵ (Εικ. 7). Η αποτριβή γίνονταν πιο έντονη με την πάροδο της ηλικίας και σε ορισμένες περιπτώσεις οδηγούσε σε αποκάλυψη του πολφού, με συνέπεια τη νέκρωση του δοντιού και την ανάπτυξη περιακρορριζικής φλεγμονής.^{5, 16} Τα αίτια των αποτριβών σχετίζονται με τις διατροφικές συνθήκες του λαού αυτού, όπως θα αναλύσουμε στη συνέχεια. Από τις μελέτες πάντως φαίνεται ότι το ποσοστό της αποτριβής μειώνεται με την πάροδο του χρόνου λόγω της βελτίωσης των διατροφικών συνθηκών και των κοινωνικο-οικονομικών μεταβολών.^{17, 18}

Τερηδόνα: Τα ποσοστά οδοντικής τερηδόνας που παρατηρούνται στα αρχαία αιγυπτιακά οδοντικά ευρήματα κυμαίνονται μεταξύ 2,3% και 10% και θεωρούνται πολύ χαμηλά.^{12, 19, 20} Το ποσοστό τερηδόνας αυξάνεται, φτάνοντας το 34% την περίοδο των Πτολεμαίων,²¹ μεταβολή που αποδίδεται στις αλλαγές στη διατροφή λόγω της επίδρασης των Ελλήνων και των Ρωμαίων.

Περιακρορριζικές αλλοιώσεις: Αρκετά συχνά παρατηρήθηκαν περιακρορριζικές αλλοιώσεις, που είχαν προκαλέσει καταστροφή του φατνιακού οστού ή και στοματοκοιλιακή επικοινωνία.²² Σε αντίθεση με τη σημερινή εποχή, όπου οι βλάβες αυτές οφείλονται κυρίως στην τερηδόνα, στους αρχαίους αιγυπτιακούς χρόνους προκαλούνταν από την ταχεία φθορά της μαστικής επιφάνειας λόγω των αποτριβών και την εν συνεχεία αποκάλυψη, νέκρωση και μόλυνση του πολφού. Θεωρείται ότι οι οδοντοφατνιακές λοιμώξεις αποτελούσαν ενίοτε και την αιτία θανάτου του πάσχοντος.



Εικόνα 7. Ανασύνθεση εικόνας των γνάθων με υπολογιστική τομογραφία στη μούμια RM2718. Παρατηρούνται εκτεταμένες αποτριβές των δοντιών (Wade et al., 2012).

Περιοδοντική νόσος: Οι ανθρωπολογικές μελέτες έχουν δείξει εκτεταμένες απώλειες οστού της φατνιακής ακρολοφίας και αποκάθιση των οδοντικών ριζών, αν και το τελευταίο εύρημα θα μπορούσε να οφείλεται και στη συνεχή ανατολή των δοντιών λόγω της αποτριβής. Ωστόσο, ο Koritzer²³ στη μελέτη του αναφέρει την παρουσία τρυγίας και τον συσχετισμό της με περιοδοντικές βλάβες.

Εξαγωγή δοντιών: Δεν είναι σαφές εάν στην αρχαία Αίγυπτο πραγματοποιούνταν εξαγωγές δοντιών. Από την εξέταση του σκελετικού υλικού φαίνεται ότι υπάρχουν σημαντικές ενδείξεις προθανάτιας απώλειας δοντιών. Ορισμένοι μελετητές οδηγήθηκαν στο συμπέρασμα ότι υπήρχαν περιπτώσεις όπου είχαν πραγματοποιηθεί εξαγωγές,^{16, 24, 25} βασιζόμενοι στην εξέταση του χώρου, της κλίσης των γειτονικών δοντιών και της μορφής του φατνίου στην περιοχή του απολεσθέντος δοντιού (Εικ. 8). Σε πρόσφατη μελέτη²⁶ σε ευρήματα της περιόδου 1550-1070 π.Χ. από την περιοχή της Μεδίνα κοντά στο Λούξορ, παρότι παρατηρήθηκε σημαντικός αριθμός προθανάτιας απώλειας δοντιών, σε ποσοστό 11%, μόνο μία περίπτωση εμφανίζει σαφή ένδειξη εξαγωγής (Εικ. 9).

Θα πρέπει να επισημάνουμε πως μέχρι σήμερα δεν έχει ανακαλυφθεί κάποιο αρχαίο αιγυπτιακό όργανο που θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για την εξαγωγή δοντιών, όπως, για παράδειγμα, οι οδοντάγρες, που έχουν ανακαλυφθεί κατά την αρχαία ελληνική και ρωμαϊκή εποχή. Δεν μπορούμε να αποκλείσουμε όμως τη χρήση κάποιου πρωτόγονου μεταλλικού μοχλού. Ένας τέτοιος μοχλός μπορεί κάλλιστα να έχει ανασκαφεί στο παρελθόν, αλλά να μην αναγνωρίστηκε ως τέτοιος. Επιπλέον, δεν έχουμε κάποια σχετική αναφορά στις γραπτές πηγές. Το μόνο στοιχείο αποτελεί μια συλλογή περίπου 40 χειρουργικών εργαλείων, που απεικονίζεται στον ναό του Kom-Ombo (Εικ. 10) και τα οποία παραπέμπουν σε οδοντάγρες και λοιπά χειρουργικά εργαλεία.^{2, 27} Ωστόσο, το κτίριο σχετίζεται με την ελληνιστο-ρωμαϊκή εποχή (332 π.Χ.-394 μ.Χ.) και ως εκ τούτου θεωρείται ότι η ιατρική της περιόδου αυτής είχε έντονη την ελληνιστο-ρωμαϊκή επίδραση.²⁸

Φαίνεται ότι παρά τις εκτεταμένες γνώσεις τους στην ιατρική και τη χειρουργική, οι αρχαίοι Αιγύπτιοι ιατροί απέφευγαν να εμπλακούν σε εξαγωγές δοντιών, ακόμη και εκείνων που ήταν ιδιαίτερα εύκολες, όπως των περιοδοντικών. Ίσως οι αντιλήψεις τους για τον θάνατο και τη μεταθανάτια ζωή να έπαιξαν ρόλο σε αυτό, διότι το σώμα έπρεπε να είναι ακέραιο, χωρίς απώλειες, για να μπορέσει να πραγματοποιηθεί η μετάβαση στον άλλο κόσμο.

Χειρουργικές οδοντιατρικές επεμβάσεις: Ο πρώτος που αναφέρθηκε στη χειρουργική αντιμετώπιση οδοντικών αποστημάτων ήταν ο Hooton²⁹ το 1917, έπειτα από ακτινογραφική μελέτη μιας αιγυπτιακής γνάθου χρονολογούμενης κατά το 2500 π.Χ. Τα δόντια αυτής της κάτω γνάθου εμφάνιζαν σημαντική αποτριβή, με τον πρώτο γομφίο κάτω δεξιά να έχει εκτεθειμένο πολφό και περιακρορριζική αθηλοποίηση.



Εικόνα 8. Έκτεταμένες αποτριβές στην άνω γνάθο. Παρατηρούνται επίσης και δύο οπές του φατνιακού οστού που σχετίζονται με περιακρορριζικές αθηλώσεις (Miller, 2008).



Εικόνα 9. Ένδειξη εξαγωγής σε εύρημα της περιόδου 1550-1070 π.Χ. από την περιοχή της Μεδίνα (Austin, 2022).



Εικόνα 10. Επιτοίχιο ανάγλυφο της ρωμαϊκής περιόδου στον ναό Kom Ombo. Μεταξύ άλλων ιατρικών εργαλείων, απεικονίζονται και οδοντάγρες (Κουτρούμπας, 2016).

Παρατηρήθηκαν επίσης δύο μικρές οπές που διαπερνούσαν το φλοιώδες πέταλο πάνω από το γενεϊακό τρήμα και προς την κατεύθυνση της ρίζας αυτού του δοντιού. Ο Hooton²⁹ μάλιστα υποστήριξε ότι οι οπές ήταν το αποτέλεσμα ανθρώπινης παρέμβασης, έτσι ώστε να παροχετευτεί το πύον από το ακρορριζικό απόστημα. Απεναντίας, ο Leek³⁰ δεν αποδέχεται τη θεώρηση του Hooton, καθώς θεωρεί ότι δεν υφίστανται αδιάσειστες αποδείξεις της ανθρώπινης παρέμβασης, αλλιώς, αντιθέτως, οι οπές αυτές ήταν κοιλοότητες οι οποίες προκλήθηκαν από περιακρορριζικές αθηλοιώσεις λόγω της νέκρωση του πολφού και την κατά συνέπεια μόλυνσή του. Υποστηρικτές αυτής της άποψης ήταν οι Nickol et al.,³¹ θεωρώντας πως προκειμένου να εφαρμοστεί ένα τέτοιο είδος θεραπείας, οι αρχαίοι Αιγύπτιοι θα έπρεπε να διαθέτουν καλή γνώση τόσο της διαδικασίας της επέμβασης όσο και της παθολογικής ανατομίας της ακρορριζικής περιδοντίτιδας, το οποίο μάλλον δεν είναι πιθανό. Επιπλέον, έχει την άποψη ότι ο Hooton²⁹ κατά πάσα πιθανότητα είχε καταλήξει σε αυτό το συμπέρασμα βασιζόμενος σε τεχνικές και γνώσεις οδοντιατρικής από τις αρχές του προηγούμενου αιώνα, που πλέον έχουν εγκαταλειφθεί.⁶

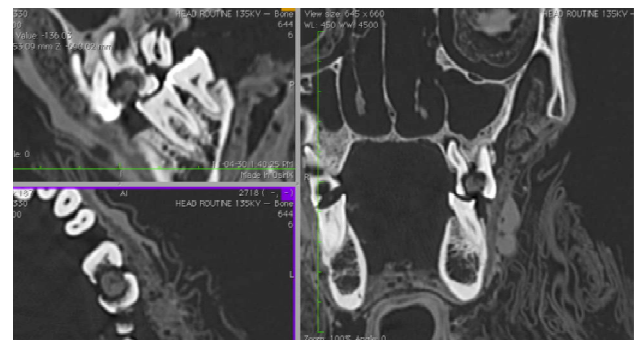
Οδοντοθεραπείες: Στη βιβλιογραφία υπάρχουν μόνο δύο αναφορές για την έμφραξη κοιλοτήτων δοντιών, σε μελέτες που έγιναν σε μούμιες με σύγχρονες απεικονιστικές τεχνικές. Η πρώτη δημοσιεύθηκε το 2012 από τους Wade et al.¹⁵ και η δεύτερη από τους Pantazis et al.³² το 2020. Οι πρώτοι μελέτησαν μια πτοθεμαϊκή ανδρική μούμια (RM 2718· 350-60 π.Χ.), που φυλάσσεται στο Μουσείο του Πανεπιστημίου McGill στο Μόντρεαλ.¹⁵ Παρατήρησαν μια εκτεταμένη όμορη κοιλοότητα μεταξύ του πρώτου και του δεύτερου γομφίου της άνω γνάθου αριστερά, η οποία ήταν γεμάτη με υλικό χαμηλής πυκνότητας (μέσος όρος: -350 HU), πιθανώς λινό (Εικ. 11), και κατέληξε στο συμπέρασμα ότι πρόκειται για ένα είδος προθανάτιας θεραπευτικής προσπάθειας. Στη δεύτερη περίπτωση, η μούμια ανήκει σε Αιγύπτιο άνδρα (AIG-3343), χρονολογείται στη μέση πτοθεμαϊκή προς πρώιμη ρωμαϊκή περίοδο (150-30 π.Χ.) και φυλάσσεται στο Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο της Αθήνας.³² Εκτός των άλλων, παρατηρήθηκε εκτεταμένη όμορη κοιλοότητα μεταξύ του δευτέρου προγομφίου και του πρώτου γομφίου στη δεξιά στην άνω γνάθο, στην οποία περιέχονταν υλικό χαμηλής πυκνότητας, πιθανώς λινό.

Υπάρχει μια εντυπωσιακή ομοιότητα μεταξύ της πρώτης και της δεύτερης περίπτωσης, γεγονός το οποίο μπορεί να υποδηλώνει κοινή θεραπευτική διαδικασία. Συγκεκριμένα, το υλικό έμφραξης έχει σχεδόν την ίδια εμφάνιση με το υλικό της πρώτης, την ίδια χαμηλή ομοιογενή πυκνότητα και το σχήμα του είναι παρόμοιο. Επιπλέον, όπως και στις δύο περιπτώσεις, παρότι υπήρχαν και άλλες κοιλοότητες, στα δόντια δεν ήταν όλες εμφραγμένες.

Και οι δύο μούμιες χρονολογικά τοποθετούνται σε περιόδους κοντινές μεταξύ τους, αλλιώς μεταγενέστερες των βασιλείων της Αιγύπτου, όταν πλέον ήταν έντονες η ελληνική αλλιώς και η ρωμαϊκή επίδραση.

Σε μελέτη ευρημάτων παλαιότερης περιόδου, 1550-1070 π.Χ., αναφέρεται ως πιθανή η έμφραξη των μαστικών επιφανειών γομφίων σε ένα από τα ευρήματα (Εικ. 12), χρήζει όμως περαιτέρω διερεύνησης για το αν ήταν μια πράξη σκόπιμης παρέμβασης ή τυχαίο γεγονός.²⁶

Άλλα οδοντογναθικά ευρήματα: Ο Hillson^{12, 33} αναφέρει ως συχνό εύρημα την υποπλησία της αδαμαντίνης, σε ποσοστό μάλιστα 40% του δείγματος δοντιών που μελέτησε, το οποίο αφορούσε μια ευρεία χρονική περίοδο της ιστορίας της αρχαίας Αιγύπτου. Σε έναν μεγάλο αριθμό μελετών παρατηρήθηκαν επίσης έγκλειστοι 3οι γομφίοι, νεογνή δόντια που δεν είχαν αποπέσει, συνωστισμός των τομέων, αλλιώς και ανωμαλίες θέσης των δοντιών.⁵ Αναφέρονται επίσης βλάβες της κροταφογναθικής διάρθρωσης,^{16, 34} τις οποίες οι μελετητές συσχετίζουν με την παρουσία εκτεταμένων αποτριβών και την απώλεια της κάθετης διάστασης.



Εικόνα 11. Επίπεδα τομών απεικόνισης υπολογιστικής τομογραφίας, όπου φαίνεται το εμφρακτικό υλικό μεταξύ των όμορων κοιλοτήτων τερηδόνας των γομφίων (Wade et al., 2012).



Εικόνα 12. Αναφορά για πιθανή έμφραξη στον 2ο γομφίο (Austin, 2022).

ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΟΔΟΝΤΙΚΕΣ ΒΛΑΒΕΣ

Αρχικά, προκειμένου να κατανοήσουμε την εξέλιξη της οδοντιατρικής επιστήμης σε έναν πολιτισμό, είναι σημαντικό να λάβουμε υπ' όψιν μας τις διατροφικές συνήθειες των ανθρώπων.

Στους αρχαίους λαούς η διατροφή βασιζόταν στο κυνήγι και στα προϊόντα της γης, τα οποία είχαν δεχτεί ελάχιστη επεξεργασία. Η διατροφή στην Αίγυπτο ήταν επίσης άρρηκτα συνδεδεμένη με τις περιόδους πλημμύρας και ξηρασίας του Νείλου. Υπήρχαν χρονιές που η ροή του νερού ήταν η βέλτιστη και συνεπώς υπήρχε αφθονία τροφίμων, αλλά από την άλλη υπήρχαν και περίοδοι λιμού, όταν ακολούθουσαν περίοδοι μεγάλης ξηρασίας.

Την περίοδο των βασιλείων η κύρια βάση της καθημερινής διατροφής όλου του λαού ήταν το ψωμί. Οι Αιγύπτιοι για τον λόγο αυτό αναφέρονταν και ως «αρτοφάγοι» από τους γειτονικούς λαούς.³⁴ Το ψωμί φτιαχνόταν από μια ποικιλία δημητριακών, όπως σιτάρι, κριθάρι και πιθανώς σπόρους λωτού και χουρμάδες. Η άλεση των σπόρων γινόταν στο χέρι, τρίβοντας τα δημητριακά ανάμεσα σε πέτρες, ενώ οι μύλοι εισήχθηκαν με την κατάκτηση της χώρας από τους Ρωμαίους. Ατόφια δείγματα ψωμιού έχουν διασωθεί στις νεκροπόλεις, χάριν των ξηρών κλιματικών συνθηκών της ερήμου. Η μικροσκοπική και ακτινολογική εξέταση δειγμάτων, που σήμερα βρίσκονται σε διάφορα μουσεία, έδειξε ότι περιείχαν υψηλά ποσοστά ανόργανων ουσιών. Η πηγή τους θα πρέπει να αναζητηθεί στην άμμο του Νείλου που υπήρχε στα άλυρα κατά τη διαδικασία παρασκευής τους, αλλά και στην τριβή των σπόρων με τις πέτρες.^{17, 35}

Η κατανάλωση αυτού του ψωμιού είχε ως αποτέλεσμα τις εκτεταμένες αποτριβές των δοντιών που έχουν παρατηρηθεί στα αρχαία αιγυπτιακά κρανία. Η δίαιτά τους περιείχε βέβαια και υψηλά ποσοστά φυτικών ινών, που ενέχονται και αυτές στην αποτριβή, ωστόσο σε κανένα άλλο λαό αρχαίου πρώιμου πολιτισμού δεν έχει παρατηρηθεί τέτοιος βαθμός αποτριβής όπως στους αρχαίους Αιγύπτιους.

Η διατροφή αυτή, πτωχή σε ζυμώσιμους υδατάνθρακες, σχετίζεται με τα χαμηλά ποσοστά τερηδόνας στην αρχαία Αίγυπτο. Η παθογένεια όμως δεν διαφέρει από τη σημερινή. Αν και η ζάχαρη δεν είχε ανακαλυφθεί στην περιοχή μέχρι την περίοδο των αραβικών κατακτήσεων το 640 μ.Χ., η εμφάνιση τερηδονικών βλαβών οφείλεται πιθανόν στη χρήση του μελιού ως γλυκαντικής ουσίας και συνεπώς από αυτή την άποψη τα αίτια των οδοντικών ασθενειών τότε δεν διαφέραν πολύ από τα σημερινά.¹⁴ Η εισαγωγή διατροφικών συνθηκών και προϊόντων από την Ελλάδα και τη Ρώμη, τα οποία ήταν επεξεργασμένα και περιείχαν περισσότερους ζυμώσιμους υδατάνθρακες, οδήγησε σε δραματική αύξηση του ποσοστού της τερηδόνας.³⁵

ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΣΕ ΠΑΠΥΡΟΥΣ

Μεγάλο τμήμα των γνώσεων που υπάρχουν σε σχέση με την ύπαρξη της Οδοντιατρικής στην αρχαία Αίγυ-

πτο έχει αντληθεί από συλλογή ιατρικών παπύρων, οι οποίοι αποτελούν τα γραπτά αρχεία ιατρικών διαδικασιών και θεραπειών που μας έχουν κληροδοτηθεί από εκείνη την εποχή. Από τους 12 παπύρους που περιέχουν ιατρικά θέματα, οι τέσσερις (Ebers, Kahun, Berlin, Hearst) περιλαμβάνουν συνταγές για τη θεραπεία των οδοντικών παθήσεων, ενώ ο πέμπτος (Edwin Smith) περιέχει οδηγίες για την αντιμετώπιση καταγμάτων και εξαρθρώσεων των γνάθων. Είναι αξιοσημείωτο ότι στα κείμενα αυτά δεν υπάρχουν αναφορές σε προσθετικές, χειρουργικές ή και συντηρητικές μορφές θεραπείας, αλλά μόνο θεραπευτικά σκευάσματα.⁶ Οι δυσκολίες στη μετάφραση όχι μόνο δεν επιτρέπουν την αναγνώριση όλων των συστατικών μιας συνταγής, επομένως δεν είναι εφικτό να κριθεί η αποτελεσματικότητα ορισμένων φαρμακευτικών παρασκευασμάτων, αλλά και δημιουργούν αμφιβολίες για τον ακριβή σκοπό της θεραπείας, αφού χρησιμοποιούνται, τουλάχιστον στην αγγλική μετάφραση, λέξεις με πολλή απλή νοήματα. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει όμως ένας πάπυρος που δεν ανήκει σε αυτούς με ιατρικό περιεχόμενο, αλλά σχετίζεται με τον ευρύτερα γνωστό μύθο του σκουληκιού που προκαλεί τον πονόδοντο. Ο Πάπυρος Anastasi IV³⁶ αναφέρει ότι: «κάθε μυς του προσώπου του συσπάται, η ασθένεια έχει αναπτυχθεί στο μάτι του και το σκουλήκι μεγαλώνει στο δόντι του...» Το σχόλιο αφορά τον θρήνο ενός Αιγύπτιου αξιωματούχου που υποφέρει από πονόδοντο, τον οποίο προκαλεί ένα σκουλήκι.³⁷

Ο πάπυρος του Ebers χρονολογείται γύρω στο 1550 π.Χ. και έχει μακράν τις πιο σημαντικές συνταγές που σχετίζονται με το στόμα και τα δόντια. Τρεις ενότητες παρουσιάζουν οδοντιατρικό ενδιαφέρον: Θεραπείες των αποστημάτων, της γλώσσας και των δοντιών. Ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά τα δόντια υπάρχουν συνταγές για να τα ενισχύσουν, να τα κάνουν να αναπτυχθούν, να θεραπεύσουν έλκη των ούλων, οίδημα των ούλων και αιματηρές συμφορήσεις των δοντιών,³⁸ με άλλα λόγια περιέχονται συνταγές που αναφέρονται στα δόντια και στους περιοδοντικούς ιστούς.³⁹

Από την πληθώρα θεραπευτικών αγωγών του μακροσκελέστατου αυτού παπύρου, ο οποίος σήμερα φυλάσσεται στη Λειψία, τρεις ενότητες έχουν οδοντιατρικό ενδιαφέρον: i) η ενότητα με συνταγές για τη θεραπεία των αποστημάτων (Eb551-555), ii) η ενότητα με συνταγές για τη γλώσσα (Eb 697-704) και iii) η ενότητα με συνταγές για επώδυνα δόντια (Eb739-749).⁴⁰

Στην πρώτη περιλαμβάνονται τρεις συνταγές οι οποίες αφορούν οδοντιατρικά αποστήματα: Eb553, Eb554, Eb 555. Ενδεικτικά, αναφέρουμε:

Eb 553

Άληη (θεραπεία) για την εξάλειψη του οιδήματος / των κακώσεων από αποστήματα στα δόντια:

- φυτά šps/Καμπορά (:): 1 (δόση), ρητίνη: 1 (δόση), μέλι: 1 (δόση), λάδι/λίπος: 1 (δόση).
- (Η πάσχουσα περιοχή) πρέπει να δεθεί με αυτό.

Eb 554

(Θεραπεία για) την εξάλειψη των αποστημάτων [72, 15] στα δόντια (και) για τη διέγερση της ανάπτυξης της σάρκας (των ούλων):

- *bsbs plants*: 1 (δόση), *χαραγμένοι / ώριμοι καρποί πηλατάνου*: 1 (δόση), *φυτά jns.t*: 1 (δόση), *μέλι*: 1 (δόση), *λιβάνι*: 1 (δόση), *νερό*: 1 (δόση).
- Να παραμείνει όλη τη νύχτα για να σχηματιστεί συμπύκνωση. (Στη συνέχεια) να ξεπλύνει.
- Οι συνταγές που αφορούν τη γλώσσα (Eb 697-704) αναφέρονται σχεδόν όλες σε περιπτώσεις γλωσσοδυνίας, όπως για παράδειγμα:

Eb 697

Έναρξη των θεραπειών για την εξάλειψη των ασθενειών της γλώσσας:

- Γάλα: ∅. Να ξεπλένεται- (και) να τοποθετείται στο έδαφος (δηλαδή να φτύνεται).

Eb 700

Άλλη (θεραπεία) για την αντιμετώπιση της γλώσσας που είναι επώδυνη:

- *λιβάνι* 1 (δόση), *ώχρα* 1 (δόση), *λίπος χήνας*: 1 (δόση), [85, 20] *μέλι*: 1 (δόση), *νερό*: 1 (δόση).
- Να ξεπλυθεί (και) να φτύσει.

Τέλος, στην ενότητα με συνταγές για επώδυνα δόντια (Eb 739-749) είναι για τη δημιουργία πάστας που τοποθετείται πάνω στα δόντια ή διαλυμάτων για πλύσεις του στόματος.

Eb 739

Έναρξη των θεραπειών για να γίνουν τα δόντια σταθερά (ή σκληρά):

- *αλεύρι από σπόρους mjmj* 1 (δόση), *ώχρα*: 1 (δόση), *μέλι*: 1 (δόση).
- Να γίνει μια ομοιογενής μάζα. (Και) το δόντι γεμίζεται με αυτό.

Eb 746

[89, 10] Άλλη (θεραπεία), για την εξάλειψη των οδοντικών αποστημάτων (και για) την τόνωση της σάρκας (του δοντιού), ώστε να αναπτυχθεί:

- *Αγελαδινό γάλα*: 1 (δόση), *φρέσκοι χουρμάδες*: 1 (δόση), *ρίζωμα κίτρινης κυπέρης*: 1 (δόση).
- Να παραμείνει κατά τη διάρκεια της νύχτας, ώστε να σχηματιστεί συμπύκνωμα. (Στη συνέχεια) ξέπλυμα (του στόματος με αυτό), (και) να φτύνεται.

Eb 748

Άλλη (θεραπεία) για τη σταθερή στερέωση των δοντιών (και για) τη θεραπεία των δοντιών:

- *Σέλινο*: 1 (δόση), *φυτά dw.t*: 1 (δόση), *γλυκιά μπύρα*: 1 (δόση).
- Να μασηθεί (και) να τοποθετείται στο έδαφος, (δηλαδή να φτύνεται).

Eb 749

Άλλη (θεραπεία) για την αντιμετώπιση της αιματοφαγίας (:) στα δόντια:

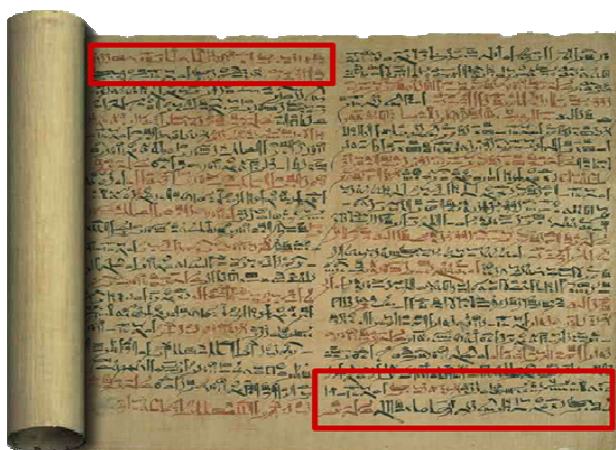
- *φυτά qb.w*: 1/32 (*dja*), *καρπός χαρουπιού*: 1/64 (*dja*), [89, 15] *ρητίνη κόμμεος*: (*dja*), *χαραγμένος/ώριμος καρπός πηλατάνου*: 1/8 (*dja*), *φυτά jns.t*: 1/32 (*dja*), *νερό*: 1/32 (*oipe* = 2 *dja*).
- Να παραμείνει όλη τη νύχτα για να σχηματιστεί συμπύκνωμα. (Και) να ξεπλύνει για διάστημα 4 ημερών.

Μελετώντας τα συστατικά των συνταγών, δυστυχώς δεν μπορούμε να τα ταυτοποιήσουμε όλα. Ωστόσο, ότι οι ώχρες αποτελούνται από οξείδια του σιδήρου, τα οποία έχουν αντισηπτικές ιδιότητες και χρησιμοποιούνται ακόμη και σήμερα ιατρικά από τις φυλές Adaman, που ζουν έξω από τις ακτές της Βεγγάλης.⁴¹ Το μέλι επίσης χρησιμοποιείται στις αιγυπτιακές συνταγές περισσότερο από κάθε άλλο συστατικό, διότι λόγω της υψηλής συγκέντρωσης σακχάρων δεν επιτρέπει την ανάπτυξη των μικροοργανισμών. Βέβαια, θα πρέπει να επισημάνουμε ότι με αυτές τις φαρμακευτικές συνταγές αντιμετωπίζονται μόνο τα συμπτώματα της νόσου και όχι το αίτιο.

Ο πάπυρος του Edwin Smith χρονολογείται περίπου στο 1600 π.Χ. και σήμερα φυλάσσεται στην New York Historical Society. Είναι η πρώτη ιατρική πραγματεία που ασχολείται με τη χειρουργική. Θεωρείται επίσης από τον Wilson⁴² ως ένα περίεργο μείγμα επιστήμης και δεισιδαιμονίας. Για κάθε περίπτωση υπάρχει μια περιήληψη της διάγνωσης με ένδειξη είτε «*μία ασθένεια που θα θεραπεύσω*», είτε «*θα αντιμετωπίσω*», είτε μια «*ασθένεια που δεν πρέπει να θεραπεύσω*». Ανάμεσα στις 48 περιπτώσεις κυρίως κρανιακού τραύματος, υπάρχουν δύο με οδοντιατρικό ενδιαφέρον.⁴³ Στη μία περιγράφεται οδηγία για τον χειρισμό μιας εξαρθρωμένης κάτω γνάθου (Sm Fall 25): «*αν εξετάσετε έναν άνθρωπο που έχει εξάρθρωση στην κάτω γνάθο του Ikail βρείτε το στόμα του ανοιχτό Ikail δεν μπορείτε να το κλείσετε γι' αυτόν, θα πρέπει να τοποθετήσετε τους αντίχειρές σας στις άκρες των δύο κλάδων στο εσωτερικό του στόματός του Ikail τα δάκτυλά σας κάτω από το πιγούνι του, και θα πρέπει να την πιέσετε προς τα πίσω, ώστε να ξεκουραστεί στη θέση της*». Αυτή η τεχνική δεν μπορεί να περιγραφεί καλύτερα από έναν σύγχρονο γναθοπροσωπικό χειρουργό.⁴⁴

Στην άλλη αναφέρεται στην περίπτωση κατάγματος της κάτω γνάθου (Sm Fall 24) (Εικ. 13), το οποίο «*όταν ψηλαφηθεί με τα δάκτυλα, τα οστά βρίσκονται να κινούνται κάτω από τα δάκτυλα, θα πρέπει να δηλώσετε: "ένα με κατάγμα hsb της κάτω γνάθου που έχει σπάσει (sd) με ανοιχτή πληγή και έχει πυρετό. Είναι αρρώστια, ο άνθρωπος δεν μπορεί να θεραπευτεί"*».^{44,45}

Ο πάπυρος Kahun χρονολογείται γύρω στο 1800 π.Χ. είναι το αρχαιότερο γνωστό ιατρικό κείμενο της Αιγύπτου. Ο πάπυρος περιέχει 35 ξεχωριστές παρα-



Εικόνα 13. Η περίπτωση 24 του πάπυρου του Edwin Smith, η οποία αφορά κάταγμα της κάτω γνάθου (U.S. National Library of Medicine).

γράφους σχετικά με την υγεία των γυναικών, όπως οι γυναικολογικές παθήσεις, η γονιμότητα, η εγκυμοσύνη και η αντισύλληψη, χωρίς να περιγράφει κάποια χειρουργική επέμβαση. Ωστόσο, αναφέρεται στην αντιμετώπιση του πονόδοντου σε εγκυμονούσες και σε συμπτώματα στα δόντια σε συσχέτισμό με γυναικολογικά προβλήματα.³⁷

Τέλος, ο **πάπυρος Hearst** (1500 π.Χ.) και ο μεγάλος **πάπυρος του Βερολίνου** (1300 π.Χ.) είναι παρόμοιοι με τον πάπυρο Ebers, όμως το περιεχόμενό τους περιορίζεται σε φαρμακευτικές συνταγές με περισσότερα στοιχεία μαγείας.⁷

ΠΡΟΣΘΕΤΙΚΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Στα χιλιάδες κρανία που έχουν ανακαλυφθεί και έχουν εξετασθεί συστηματικά, δεν εντοπίζεται καμία απολύτως απόδειξη, ούτε καν ένδειξη εφαρμογής οδοντικής πρόσθεσης.³⁵ Ήδη από το 1889 ο Deneffe⁴⁶ επισήμανε πρώτος την απουσία οδοντικών προσθέσεων στην Αίγυπτο των Φαραώ. Από τότε έχει αναπτυχθεί μια ιδιαίτερα εκτεταμένη βιβλιογραφία, όπου το σύνολο των ερευνητών Ruffer,⁴⁷ Brown,⁴⁸ Weinberger,⁴ Leek,⁴⁹ Hoffman-Axthelm,⁵⁰ Emptoz,⁵¹ Davis and Janssen,⁵² Becker,⁵³ Miller,³⁵ Forshaw⁵⁴ αποφαίνονται σαφώς ότι στην αρχαία Αίγυπτο των Φαραώ δεν εμφανίζεται η χρήση οδοντικών προσθέσεων και τα όποια ευρήματα αναφέρονται σε πολύ μεταγενέστερες περιόδους.

ΤΟ ΕΥΡΗΜΑ ΤΗΣ EL QATTA

Το εύρημα της της El Qatta (Εικ. 14) ανακαλύφθηκε από τον Shafik Farid το 1952 σε έναν ταφικό θάλαμο τύπου mastaba στη νεκρόπολη της El Qatta, η οποία βρίσκεται 40 χιλ. βορειοδυτικά του Καΐρου. Τα συνοδά ευρήματα της ανασκαφής δεν έχουν δημοσιευτεί μέχρι σήμερα, καθιστώντας δύσκολη τη χρονολόγηση της κατασκευής αλλά και την εξαγωγή συμπερασμάτων. Οι Haris et al.⁵⁵ και οι Iskander και Harris,⁵⁶ αλλά και αργότερα ο Ring²² επιχειρηματολογούν ότι η οδοντική πρόσθεση χρονολογείται στο Παλαιό Βασίλειο.



Εικόνα 14. Το εύρημα της El Qatta. Αιγυπτιακό Μουσείο, Κάιρο.

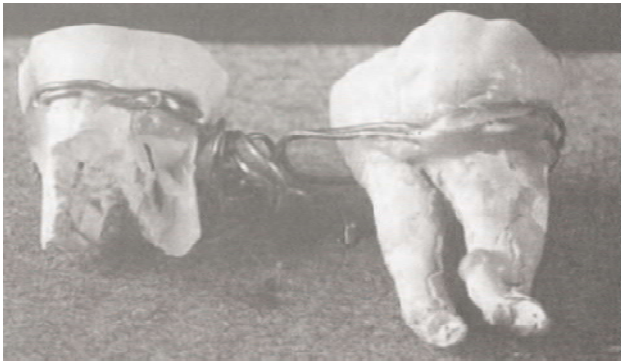
Φαίνεται ότι ο εν λόγω ταφικός θάλαμος χρησιμοποιήθηκε αδιάλειπτα έως και τη ρωμαϊκή περίοδο, όπως εύστοχα αποδεικνύει ο Bardinet,⁵⁷ και επομένως η χρονολόγηση του ευρήματος δεν μπορεί να τεκμηριωθεί. Ο Leek θεωρεί ότι πρόκειται για πρόσθεση της ελληνοιστικής περιόδου.⁵⁸

Η κατασκευή αφορά 3 δόντια της άνω γνάθου, τα οποία δεν βρέθηκαν τοποθετημένα σε γνάθο. Αποτελείται από ένα χρυσό σύρμα, το οποίο έχει περιστραφεί δύο φορές γύρω από τον δεξιό κυνόδοντα και έχει δημιουργήσει έναν κόμπο στην άνω επιφάνειά του. Ένας πλάγιος και ένας κεντρικός τομέας είναι δεμένοι μεταξύ τους με παρόμοιο σύρμα, αλλά θεωρείται ότι ήταν προσδεμένοι στον δεξιό κυνόδοντα με ένα άγκιστρο. Ο κεντρικός τομέας φέρει τη διάνοιξη οπής κατά την εγγύς άνω κατεύθυνση, καθώς επίσης και μια αύλακα στη χειλική επιφάνεια της μύλης του. Οι ρίζες και των δύο δοντιών έχουν λειανθεί στα ακρορρίζα.

Υποθετικά ο δεξιός κυνόδοντας θα μπορούσε να είναι το ακραίο δεξιό στήριγμα μιας γέφυρας τεσσάρων κομματιών με γεφυρώματα τον κεντρικό και τον πλάγιο τομέα, αλλά και τον ελληγιπόντα αριστερό κεντρικό τομέα ως ακραίο αριστερό στήριγμα. Λόγω της τρυγίας, η οποία βρέθηκε στον πλάγιο τομέα και στον κυνόδοντα, η γέφυρα θα πρέπει να είχε χρησιμοποιηθεί για σχετικά μεγάλη περίοδο στη ζωή του ατόμου. Η παρουσία τρυγίας στις ρίζες θα μπορούσε να είναι ένδειξη περιοδοντικής νόσου. Επίσης, τίθεται η δυνατότητα αυτού του σύρματος συγκράτησης να σταθεροποιήσει τα δόντια κατά τη λειτουργία της μάσησης. Μια εναλλακτική υπόθεση είναι ότι πρόκειται για μεταθανάτια προσπάθεια αποκατάστασης του σώματος, δηλαδή μια ταφική οδοντική πρόσθεση ως προσπάθεια αισθητικής αποκατάστασης για την επόμενη ζωή,⁵⁴ χωρίς να αποκλείεται και η περίπτωση να αποτελεί ένα απλό φυλακτό.⁵³

ΤΟ ΕΥΡΗΜΑ ΤΗΣ ΓΚΙΖΑΣ

Το εύρημα αυτό (Εικ. 15) ανακαλύφθηκε σε μια ταφική περιοχή στην Γκίζα χρονολογούμενη περίπου στο 2500 π.Χ. Ανακαλύφθηκε από τον Herman Junker το



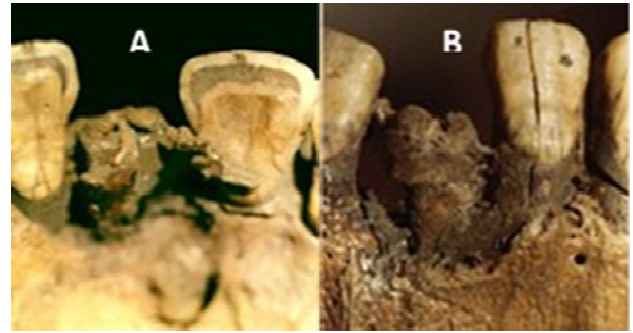
Εικόνα 15. Το εύρημα της Giza. Roemer Pelizaeus Museum Hildesheim.

1914 και αποτελείται από δύο δόντια συνδεδεμένα με χρυσό σύρμα. Ο Euler, διευθυντής του Οδοντιατρικού Ινστιτούτου Breslau, διατύπωσε την άποψη ότι πρόκειται για τον δεύτερο και τον τρίτο γομφίο της κάτω γνάθου, στους οποίους αναφέρεται η ύπαρξη εναποθέσεων τρυγίας στις αυχενικές περιοχές, αλλά όχι και επάνω στο χρυσό σύρμα. Η μασητική επιφάνεια του δεύτερου γομφίου παρουσίαζε έντονη αποτριβή, με έντονη απορρόφηση της ρίζας.⁵⁰ Ο Leek σε μεταγενέστερη εξέταση του δείγματος σημειώνει ότι είχε δημιουργηθεί φλεγμονή του πολφού και νέκρωσή του λόγω της εκτεταμένης αποτριβής, γεγονός το οποίο δικαιολογεί και την έντονη απορρόφηση της ρίζας. Θα πρέπει επίσης να λάβουμε υπ' όψιν την παρατήρηση ότι η θέση στην οποία ήταν το δέσιμο των συρμάτων δεν είναι πρόσφορη για την εκτέλεση αυτής της εργασίας μέσα στο στόμα.⁵⁹ Το εύρημα αυτό αποτελεί ένα αμφισβητήσιμο αρχαιολογικό στοιχείο και δεν μπορεί να τεκμηριώσει την εφαρμογή οδοντιατρικών προσθέσεων στην αρχαία Αίγυπτο. Καταλήγουμε δε στο συμπέρασμα ότι η κατασκευή αυτή πρέπει να έγινε μεταθανάτια.³ Ο Becker δεν συμπεριλαμβάνει την εν λόγω πρόσθεση στις οδοντικές προσθέσεις της ανατολικής Μεσογείου, θεωρώντας ότι δεν πρόκειται για αυθεντική οδοντική πρόσθεση, αλλά ίσως πρόκειται για φυλαχτό.⁵³ Ο Forshaw θεωρεί πιθανότερη την εκδοχή μιας μεταθανάτιας ταφικής αποκατάστασης, πρακτική η οποία ήταν πολύ συχνή στην αρχαία Αίγυπτο για άλλα μέλη του σώματος του νεκρού.⁵⁴

Το εύρημα της Γκίζας σήμερα φυλάσσεται στο Μουσείο Roemer-Pelizäus στο Hildesheim της Γερμανίας, αλλά έχει υποστεί σημαντικές φθορές από πυρκαγιά που εκδηλώθηκε στο Μουσείο κατά τους βομβαρδισμούς στη διάρκεια του Δεύτερου Παγκοσμίου πολέμου.

ΟΔΟΝΤΙΚΗ ΠΡΟΣΘΕΣΗ TURA EL ASMAT

Το πλέον σημαντικό εύρημα το οποίο μπορεί να πιστοποιηθεί με ασφάλεια ως οδοντική πρόσθεση (Εικ. 16) ανακαλύφθηκε στην περιοχή Tura el Asmat, η οποία βρίσκεται 11 χιλ. νότια του Καΐρου. Ανακαλύφθηκε κατά το 1952-53 μαζί με άλλες περίπου 100 μούμιες από τον Mohammed abd El-Tawad El-Hetta και χρονολογούνται στην περίοδο των Πτολεμαίων. Από



Εικόνα 16. Οδοντική πρόσθεση Tura el Asmat. A: υπερώια όψη B: προστοματική όψη (Quenouille, 1975).

τον τρόπο της διαδικασίας ταρίχευσης είναι φανερό ότι πρόκειται για άτομα τα οποία ανήκαν σε κατώτερες κοινωνικές τάξεις.⁶⁰ Αποτελεί μια κατασκευή στην οποία τα δόντια βρίσκονται ακόμα στο κρανίο και αφορά πρόσθια δόντια της άνω γνάθου. Η κατασκευή περιλαμβάνει τον αριστερό κεντρικό τομέα, τον δεξιό κεντρικό τομέα και τον δεξιό πλάγιο τομέα. Ο δεξιός κεντρικός τομέας φέρει δύο οπές κατά την εγγύς άπω διάσταση στο κατώτερο ήμισυ της μήλης του δοντιού. Ένα ασημένιο σύρμα περνά μέσα από τις οπές και δένεται στα διπλανά δόντια, δηλαδή στον δεξιό πλάγιο και στον αριστερό κεντρικό τομέα. Προφανώς ο δεξιός κεντρικός είχε χαθεί από τραύμα και αποκαταστάθηκε με τον ίδιο τρόπο.

Από τις εικόνες του κρανίου ο Becker καταλήγει στο συμπέρασμα ότι αφορά νεαρό ενήλικα, ο οποίος είχε όλα τα δόντια, εκτός από τον κεντρικό τομέα που αντικαθιστούσε το οδοντικό γεφύρωμα.⁵³ Ο έλεγχος του σύρματος έδειξε ότι ο άργυρος περιείχε προσμείξεις χαλκού και είχε διαβρωθεί σε χλωριούχο άργυρο. Η παρατήρηση αυτή είναι σημαντική, διότι δείχνει πως φθηνές αργυρές κατασκευές πιθανόν να ήταν αρκετά συχνές μεταξύ των λιγότερων ισχυρών μελών της αιγυπτιακής κοινωνίας, αλλά ίσως ο άργυρος σε αυτές τις προσθέσεις έχει διαβρωθεί σε τέτοιο βαθμό, ώστε ενδεχομένως να περνά απαρατήρητος στις περισσότερες περιπτώσεις.

ΕΥΡΗΜΑ ΤΟΥ REBEL GAMIE

Κατά τις αρχές της δεκαετίας του 2000, ένα ομοίωμα δοντιού βρέθηκε στο νεκροταφείο του της Αιγύπτου, με προέλευση εκτιμώμενη κατά το τέλος της Νεολιθικής περιόδου, πριν από 5.000 χρόνια.⁶¹ Αυτό το τεχνητό δόντι έχει κατασκευαστεί από κοχύλι πιθανότατα της Ερυθράς Θάλασσας, έχοντας διαμορφωθεί με ακρίβεια στις διαστάσεις ενός πραγματικού δοντιού. Πιθανολογείται πως το δόντι έχει υποστεί διάβρωση λόγω του ανέμου, όπως το υπόλοιπο σημείο ταφής, ενώ δεν βρέθηκε σε συσχέτιση με κάποιο σκελετό. Υπάρχουν πολλές απορίες σχετικά με τη χρήση του ευρήματος. Κατά τον Irish,⁶¹ το αντικείμενο δεν γίνεται να είναι κομμάτι φυλαχτού ή έργου τέχνης, αφού, πρώτον, δεν έχει βρεθεί κτέρισμα όμοιο του και κατόπιν δεν φέρει τρύπα, όπως τα υπόλοιπα κοσμήματα από κόκαλο ή κοχύλι. Αντιθέτως, ο ερευνητής υποθέ-

τει πως λόγω της μορφολογίας και της κοντινής αισθητικής ομοιότητας με πραγματικό δόντι, του είχε δοθεί μια πιο «πρακτική» χρήση, δηλαδή η αντικατάσταση ελλείποντος τομέα. Μια υπόθεση είναι πως το γλυπτό κοχύλι είχε τοποθετηθεί για την αντικατάσταση ενός τομέα μετά τον θάνατο, όπως, για παράδειγμα, στην κατασκευή που ανακαλύφθηκε από τον Junke, όπου αθηθινά δόντια έχουν επανατοποθετηθεί κατά την ταρίχωση των λειψάνων. Η σημασία αυτής της αντικατάστασης της οδοντοστοιχίας οφείλεται στην πεποίθηση των αρχαίων Αιγυπτίων πως το πτώμα πρέπει να βρίσκεται σε όσο πιο ανέπαφη κατάσταση γίνεται, ώστε να μπορέσει να στεγάσει την ψυχή στη μετά θάνατον ζωή.

Παράλληλα, ο Irish⁶¹ θέτει μία ακόμη εικασία, ότι το ομοίωμα αποτελούσε μια πρωτόγονη μορφή πρόσθεσης. Υποστηρίζει δηλαδή πως η αναπαραγωγή της ανατομίας του δοντιού με τη μεγαλύτερη δυνατή λεπτομέρεια, καθώς και η απόχρωση του υλικού που παρομοιάζει αυτή των φυσικών δοντιών ήταν γιατί επρόκειτο να αντικαταστήσει έναν τομέα σε ζωντανό άνθρωπο. Παρόμοιες κατασκευές έχουν βρεθεί και στην Κοιλάδα Νιλ στην Ονδούρα.

Εντέλει, όπως επισημαίνει και ο Becker, δεν υπάρχουν στοιχεία για οδοντιατρικές προσθέσεις στην Αίγυπτο πριν από το 400 π.Χ.⁵³

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στους αρχαίους πολιτισμούς η ιατρική και η οδοντιατρική συνήθως συμπορεύονται. Υπάρχουν αναφορές για οδοντιάτρους οι οποίοι έδρασαν στην Αίγυπτο των Φαραώ και σύμφωνα με τις επιγραφές φαίνεται ότι είχαν εξέχουσα κοινωνική θέση. Σε αντίθεση όμως με τη λαμπρή αρχαία αιγυπτιακή ιατρική, η οδοντιατρική φαίνεται να ήταν περιορισμένη, παρόλο που ο λαός αυτός αντιμετώπιζε σημαντικά οδοντιατρικά προβλήματα. Το κατ' εξοχήν πρόβλημα ήταν η αποτριβή των δοντιών, συχνά τόσο εκτεταμένη, ώστε να δημιουργούνται αποστήματα και περιακρορριζικές αλλοιώσεις. Η διατροφή τους με προϊόντα που περιείχαν κόκκους ανόργανων ουσιών ήταν ο κύριος λόγος γι' αυτό. Η αιγυπτιακή Οδοντιατρική είναι ελάχιστα επεμβατική και αφορά την εφαρμογή φαρμακοθεραπειών (πάστες, στοματοπλήγματα, έμπλαστρα), αγωγές οι οποίες μας παραδίδονται μέσω παπυρικών ιατρικών κειμένων. Εντυπωσιακή είναι η περιγραφή της τεχνικής για την ανάταξη κατάγματος της κάτω γνάθου, αλλιώς και την αντιμετώπιση της εξάρθρωσής της. Εξίσου εντυπωσιακή όμως είναι και η απουσία οποιασδήποτε αναφοράς για την εξαγωγή δοντιών, όπως και οι μετρημένες στα δάχτυλα περιπτώσεις σκελετικών ευρημάτων που θα μπορούσαν να τις υπονοήσουν. Απουσιάζουν επίσης ευρήματα προσθετικών αποκαταστάσεων που να ήταν λειτουργικές, ενώ κάποια ευρήματα αφορούν αποκαταστάσεις μετά θάνατον.

Η εξέλιξη της οδοντιατρικής στην αρχαία Αίγυπτο φαίνεται τελικά ότι καθορίζεται ουσιαστικά από τις αντιλήψεις των Αιγυπτίων για την ανάγκη ακεραιότητας του σώματος κατά τη μετάβασή του στη μετά θάνατον ζωή. Ολοκληρώνοντας την εικόνα, θα πρέπει

να συμπληρώσουμε ότι δεν λείπει και το υπερφυσικό στοιχείο, αφού και οι Αιγύπτιοι πίστευαν στον μύθο του σκουληκιού που κατατρώνει το δόντι ως αίτιο του οδοντικού πόνου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ACKERKNECHT EH. A Short History of Medicine. *The John Hopkins University Press, Baltimore, 1982: 20.*
2. LEEK FF. The practice of dentistry in Ancient Egypt. *J Egypt Archaeol 1967, 53: 51-58.*
3. NUNN JF. Ancient Egyptian medicine. *British Museum Press, London, 1997.*
4. WEINBERGER BW. An Introduction to the History of Dentistry: With Medical & Dental Chronology & Bibliographic Data, Vol. 1. *The C.V. Mosby Company, New York, 1948.*
5. FORSHAW R. Dental health and disease in ancient Egypt. *British Dental Journal 2009, 206: 421-424.*
6. FORSHAW R. The practice of dentistry in ancient Egypt. *Br Dent J 2009, 206: 481-486.*
7. ΚΟΥΤΡΟΥΜΠΑΣ Δ. Η Οδοντιατρική στον Αρχαίο Κόσμο. *Ερευνητική Μονογραφία, ΕΚΠΑ, Αθήνα, 2016.*
8. HAFEZ SM. Titles of Dentists in Egypt. *JTHH 2022, 5: 81-95.*
9. Ἡροδότου Ἱστορίαι (II. 84, 1-5).
10. KOUTROUMPAS D, KOLETSI-KOUNARI H. Galen on dental anatomy and physiology. *J Hist Dent 2012, 60: 37-49.*
11. RUFFER MA. A study of abnormalities and pathology of ancient Egyptian teeth. *Am J Phys Anthropol 1920, 3: 335-382.*
12. HILLSON S. Diet and dental disease. *World Archaeol 1979, 11: 147-162.*
13. HARRIS JE, PONITZ PV, INGALLS BK. Dental health in ancient Egypt. In COCKBURN A, COCKBURN E, REYMAN TA (eds). *Mummies, disease & ancient cultures, 2nd ed., Cambridge University Press, Cambridge, 1998: 59-68.*
14. LEEK FF. Observations of the dental pathology seen in ancient Egyptian skulls. *J Egypt Archaeol 1966, 52: 59-64.*
15. WADE A, HURNANEN J, LAWSON B, TAMPIERI D, NELSON A. Early Dental Intervention in the Redpath Ptolemaic Theban Male. *Int J Paleopathol 2012, 2: 217-222.*
16. MILLER J. An Appraisal of the Skulls and Dentition of Ancient Egyptians, Highlighting the Pathology and Speculating on the Influence of Diet and Environment. *British Archaeological Reports, Oxford, 2008.*
17. IBRAHIM MA. A study of dental attrition and diet in some ancient Egyptian populations. *Doctoral thesis, Durham University, Durham, 1987.*

18. ROSE JC, ARMELAGOS GJ, PERRY LS. Dental Anthropology of the Nile valley. In DAVIES WV, WALKER R (eds). *Biological anthropology and the study of ancient Egypt. British Museum Press, London, 1993: 61-74.*
19. BROTHWELL DR. The macroscopic dental pathology of some earlier human populations. In BROTHWELL D (ed). *Dental anthropology. Oxford University Press, Oxford, 1963: 26.*
20. GRILLETTO R. Caries and dental attrition as seen in the Turin collections. In BROTHWELL D R, CHIARELLI BA (eds). *Population biology of the ancient Egyptians. Academic Press, London and New York, 1973: 325-331.*
21. PAIN S. Why the pharaohs never smiled. *New Sci* 2005, 2506: 36-40.
22. RING ME. *Dentistry: An Illustrated History. Abradale Press, New York, 1985 [ενανέκδ. 1993]: 33-36.*
23. KORITZER RT. An analysis of the cause of tooth loss in an ancient Egyptian population. *Am Anthropol* 1968, 70: 550-553.
24. LEEK FF. Dental health & disease in ancient Egypt with special reference to the Manchester mummies. In DAVID AR (ed). *Science in Egyptology. Manchester University Press, Manchester, 1986: 35-42.*
25. QUENOUILLE JJ. La bouche et les dents dans l'antiquité Egyptienne. *Doctorat en chirurgie dentaire thesis, Lyon University, Lyon, 1975.*
26. AUSTIN A. Dental health and dentistry in ancient Egypt: Possible evidence for dental filling and extraction at Deir el-Medina. *International Journal of Paleopathology* 2022, 38: 95-106.
27. WORTH EJ. *The medical skills of ancient Egypt. Science History Publications, Canton, Massachusetts, 1993.*
28. GHALIOUNGUI P. *The House of Life, Per Ankh: Magic and Medical Science in Ancient Egypt, 2nd ed, rev. B M Israel Boekhandle, Amsterdam, 1973.*
29. HOOTON EA. Oral surgery in Egypt during the Old Empire. *Harv Afr Stud* 1917, 1: 29-32.
30. LEEK FF. Observations on a Collection of Crania from the Mastabas of the Reign of Cheops at Giza. *J Egypt Archaeol* 1980, 66: 36-45.
31. NICKOL T, GERMER R, LIEBERENZ S, WILKE W. An examination of the dental state of an Egyptian mummy by means of computer tomography: a contribution to dentistry in ancient Egypt. *Bull Hist Dent* 1995, 43: 105-112.
32. PANTAZIS I, TOURNA E, MARAVELIA A, et al. A Ptolemaic mummy reveals evidence of invasive dentistry in ancient Egypt. *Anat Rec (Hoboken)* 2020, 303:3129-3135. doi:10.1002/ar.24487
33. HILLSON S. *Dental anthropology. Cambridge University Press, Cambridge, 1996.*
34. LEEK FF. Bite, attrition and associated oral conditions as seen in ancient Egyptian skulls. *J Hum Evol* 1972, 1: 289-295.
34. RUFFER MA. Food in Egypt. *l'Institut français d'archéologie orientale, Egypt, 1919.*
35. MILLER J. Dental health and disease in ancient Egypt. In DAVID AR. (ed) *Egyptian Mummies and Modern Science. Cambridge University Press, New York, 2008.*
36. GARDINER A.H. *Late-Egyptian Miscellanies. Édition de la Fondation égyptologique Reine Élisabeth, Bruxelles, 1937.*
37. GREEFF C. Dentists and Dentistry in Ancient Egypt. *Journal for Semitics* 2014, 23: 90
38. VON KLEIN CH. The Medical Features of the Papyrus Ebers. *JAMA* 1905, XLV:1928-1935. doi:10.1001/jama.1905.52510260014001e
39. JOACHIM H. Papyrus Ebers. Das älteste Buch über heilkunde. *Nachdruck, Berlin, 1973.*
40. POPKO L, SINCLAIR A. Papyrus Ebers. In: Science in Ancient Egypt. URL: <https://sae.saw-leipzig.de/en/documents/papyrus-ebers?version=417> (ανάκτηση 22 Νοεμβρίου 2023).
41. TRIBUTSCH H. Ochre Bathing of the Bearded Vulture: A Bio-Mimetic Model for Early Humans towards Smell Prevention and Health. *Animals* 2016, 6:7. <https://doi.org/10.3390/ani6010007>
42. WILSON, JA. A note on the Edwin Smith Surgical Papyrus. *Journal of Near Eastern Studies* 1952, 11: 76-80.
43. LIPTON JS. Oral surgery in ancient Egypt as reflected in the Edwin Smith Papyrus. *Bull Hist Dent* 1982, 30: 108-114.
44. FORSHAW R. Trauma care, surgery and remedies in ancient Egypt: a reassessment. In PRICE C, FORSHAW R, CHAMBERLAIN A, NICHOLSON P (Eds.). *Mummies, Magic and Medicine in Ancient Egypt. Manchester University Press, Manchester, 2016: 124-141.*
45. VON DEINES H, GRAPOW H, WESTENDORF W. *Grundriss der Medizin der alten Ägypter 11 vols. Akademie-Verlag, Berlin, 1954-73.*
46. DENEFFE V. La prothèse dentaire dans l' Antiquité. *Caals H, Anvers, 1899: 54-56.*
47. RUFFER MA. *Studies in the Palaeopathology of Egypt. University of Chicago Press, Chicago, 1921.*
48. BROWN L. The Antiquities of Dental Prosthesis. *Dental Cosmos* 1934, 76: 1156-1160.
49. LEEK FF. The dental history of the Manchester mummies. In DAVID AR. (ed) *The Manchester Museum Mummy Project. Manchester Museum, Manchester, 1979: 65-77.*
50. HOFFMAN-AXTHELM W. *History of Dentistry. Quintessence, Chicago, 1981.*

51. EMPTOZ F. La Prosthèse Dentaire dans la Civilisation Étrusque. Archéologie et Médecine: VII Rencontre Internationale d' Archéologie et d' Histoire (Antibes 1986) l'actes du colloquel. Editions A.P.D.C.A., Juan-les-Pins, 1987: 545-560.
52. DAVIS PR, JANSSEN RM. Dental health in Ancient Egypt, with particular reference to the mummified heads in the Petrie Museum of Egyptian Archaeology, University College London. *Bulletin of the History of Dentistry* 1991, 39: 61-64.
53. BECKER MJ. Early dental appliances in the Eastern Mediterranean. *Berytus*, 1995-96, 42: 71-102.
54. FORSHAW R. The origin of the Dental Profession: Dental Disease and Dentistry in ancient Egypt. *Dental Historian* 2011, 54: 39-54.
55. HARRIS JE, ISKANDER Z, FARID S. Restorative dentistry in ancient Egypt: an archaeological fact! *Journal of the Michigan Dental Association*. 1975, 57: 401-404.
56. ISKANDER Z, HARRIS JE. A skull with a Silver Bridge to Replace a Central Incisor. *Annales du Service des Antiquités de l'Égypte* 1977, 63: 103-113.
57. BARDINET T. Dents et mâchoires dans les représentations religieuses et la pratique médicale de l'Égypte ancienne. Editrice Pontificio Istituto Biblico (*Studia Pohl Series maior*; 15), Roma, 1990.
58. LEEK FF. Reputed early Egyptian dental operation, an appraisal. In BROTHWELL D and SANDISON AT (ed). *Diseases in Antiquity: A Survey of the Diseases, Injuries and Surgery of Early Populations*. Thomas C. C., Springfield, Illinois, 1967: 702-705.
59. LEEK FF. Did a dental profession exist in ancient Egypt during the 3rd millennium B.C.? *Medical History* 1972, 16: 405-406.
60. ISKANDER Z, HARRIS JE, SHAFIK F. Further evidence of dental prosthesis in Ancient Egypt. *Annals du Service des Antiquités de l'Égypte* 1978, 63: 93-122.
61. IRISH JD. A 5,500-year-old artificial human tooth from Egypt: a historical note. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2004, 19: 645-7.