

# Marcin Waracki

---

## Choroby zębów i sposoby ich leczenia w starożytnym Egipcie

---

Przegląd Historyczny 101/3, 315-352

---

2010

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

MARCIN WARACKI  
Polska Akademia Nauk  
Instytut Historii

## Choroby zębów i sposoby ich leczenia w starożytnym Egipcie

Materiał źródłowy, z którego czerpiemy informacje o stomatologii w starożytnym Egipcie możemy podzielić na trzy części: antropologiczną, filologiczną i archeologiczną<sup>1</sup>. Podstawą źródłową pierwszej z nich są szczątki ludzkie; druga obejmuje źródła pisane: papiirusy medyczne, różne teksty niezwiązane z medycyną oraz teksty nieegipskie. Trzecia składa się z przedstawień ikonograficznych oraz znalezionych mostków dentystycznych.

### I. ŹRÓDŁA

Stan zachowania szczątków ludzkich w postaci szkieletów bądź mumii implikuje sposób ich badania. Szkielety i bardzo zniszczone mumie badane są przez autopsję. Antropolog i paleopatolog opisują i stopniują wszelkie zmiany patologiczne lub chorobowe widoczne na kościach. Czytelny przykładem są stopnie starcia zębów opracowane przez m.in. Dona R. Brothwella<sup>2</sup>, a zmodyfikowane przez Eugena Strouhala i Johanna Jungwirtha<sup>3</sup>.

Badania mumii możemy także prowadzić za pomocą promieni Roentgena<sup>4</sup>. Kilka lat temu stwierdzono, że prześwietlanie mumii promieniami X prowadzi do

---

<sup>1</sup> Cf. podział źródeł w publikacji: K. R. Weeks, *Ancient Egyptian Dentistry*, [w:] *An X-Ray Atlas of the Royal Mummies*, red. J. E. Harris, E. F. Wente, Chicago 1980, s. 100–102.

<sup>2</sup> D. R. Brothwell, *Digging up Bones. The Excavation, Treatment and Study of Human Skeletal Remains*, London 1965, s. 69.

<sup>3</sup> E. Strouhal, *Paleopathology of dentition of the ancient Egyptians from Abusir*, „Garcia de Orta. Series Antropobiologica”, t. III, 1984, s. 164–165.

<sup>4</sup> Vide np.: J. E. Harris, A. T. Storey, P. V. Ponzitz, *Dental Disease in the Royal Mummies*, [w:] *An X-Ray Atlas of the Royal Mummies*, red. J. E. Harris, E. F. Wente, Chicago 1980, s. 328–334.

nieodwracalnego zniszczenia DNA<sup>5</sup>. Dysponujemy jednak wcześniej wykonanymi zdjęciami rentgenowskimi czaszek, np.: Totmesa I, Totmesa IV, Amenhotepa III, Ramzesa II, Merenptaha i Ramzesa V<sup>6</sup>, na których możemy obserwować ubytki w garniturze zębowym, starcia czy choroby przyzębia.

Przy badaniach uzębienia Tutanchamona zastosowano pantomografię<sup>7</sup>, czyli jedną z metod badania radiologicznego, za pomocą której otrzymujemy zdjęcia zakrzywionych struktur twarzoczaszki<sup>8</sup>. Podobne badania przeprowadzono na 40 czaszkach z grobowców w Gurna datowanych na XXI i XXII dynastię<sup>9</sup>.

Mikrozniszczenia zębów możemy poznać za pomocą elektronowego mikroskopu skaningowego (SEM)<sup>10</sup>. Bardzo pomocna w badaniach nad stanem uzębienia Egipcjan jest także tomografia komputerowa. Prześwietlenia tego rodzaju dokonano na mumii kapłanki Iset Iri Hetes<sup>11</sup>.

<sup>5</sup> K. Babraj, H. Szymańska, *Tajemnice krakowskiej mumii Iset Iri Hetes*, „Filomata” nr 433/434, 1996, s. 6.

<sup>6</sup> J. E. Harris, A. T. Storey, P. V. Ponitz, op. cit., zdjęcia: 9.10; 9.11; 9.2; 9.1; 9.4; 9.5. Vide też G. Rousières, F. Rousières, *Examen radiographique maxillaire et dentaire*, [w:] *La momie de Ramsès II. Contribution scientifique a l'égyptologie*, red. L. Balout, C. Roubet, Paris 1985, s. 82–83.

<sup>7</sup> F. F. Leek, *A Technique for the Oral Examination of a Mummy*, „Journal of Egyptian Archaeology”, t. LVII, 1971, s. 105–109.

<sup>8</sup> K. Młosek, *Pantomografia, anatomia radiologiczna pantogramu twarzoczaszki, skuteczność diagnostyczna metody*, [w:] *Zarys rentgenodiagnostyki stomatologicznej*, red. Z. Raczew, K. Młosek, Warszawa 1980, s. 33; idem, *Radiologia stomatologiczna i szczegółowo-twarzowa*, Warszawa 1995, s. 15.

<sup>9</sup> N. J. D. Smith, *Dental pathology in an ancient Egyptian population*, [w:] *Science in Egyptology. Proceedings of the „Science in Egyptology” Symposia*, red. A. R. David, Manchester 1986, s. 43–44.

<sup>10</sup> P. F. Puech, C. Serratrice, F. F. Leek, *Tooth Wear as Observed in Ancient Egyptian Skulls*, „Journal of Human Evolution”, t. XII, 1983, s. 617–629; P. F. Puech, F. F. Leek, *Dental microwear as an indication of plant food in early man*, [w:] *Science in Egyptology. Proceedings of the „Science in Egyptology” Symposia*, red. A. R. David, Manchester 1986, s. 239–241; J. C. Rose, G. J. Armelagos, L. S. Perry, *Dental Anthropology of the Nile Valley*, [w:] *Biological Anthropology and the Study of Ancient Egypt*, red. W. V. Davies, R. Walker, London 1993, s. 62; J. C. Rose, P. H. Benoit, T. L. Tucker, W. M. van Haarlem, *Tell Ibrahim Awad: Bioarchaeology, Dental Microwear and Postmortem Chemical Deposition*, [w:] *Proceedings of the Seventh International Congress of Egyptologists. Cambridge, 3–9 September 1995*, red. C. J. Eyre, Leuven 1998, s. 985–990. Vide też H. Lamendin, *Observation with SEM of Rehydrated Mummy Teeth*, „Journal of Human Evolution”, t. III, 1974, s. 271–274.

<sup>11</sup> K. Babraj, H. Szymańska, op. cit., s. 3–10; iidem, *Badania mumii egipskiej w Muzeum Archeologicznym w Krakowie*, „Materiały Archeologiczne”, t. XXIX, 1996, s. 121–122; iidem, *Bogowie starożytnego Egiptu*, Kraków 2000, s. 17–26; M. Kłys, I. Białka, T. Lech, B. Opolska-Bogusz, B. Próchnicka, I. Zięba-Palus, *Badania fragmentów mumii — egipskiej kapłanki Iset Iri Hetes datowanej na okres ptolemejski (III–I w. p.n.e.)*, „Archiwum Medycyny Sądowej

Źródła pisane to przede wszystkim recepty dotyczące leczenia zębów, które odnajdujemy w pięciu papirusach medycznych oraz odwołania do egipskiej medycyny, pojawiające się na Bliskim Wschodzie, w Grecji i w Rzymie. O znaczeniu tych źródeł świadczy fakt, że często potwierdzają one informacje proveniencji egipskiej lub niosą zupełnie nieznanne wiadomości, które mogą rzucić nowe światło na badany temat. Podstawowym źródłem w tej grupie jest 84 rozdział z II księgi „Dziejów” Herodota z Halikarnasu.

Nie jest znane żadne przedstawienie, w którym moglibyśmy się dopatrywać jakiegoś zabiegu stomatologicznego. Źródłem pośrednim w tej grupie jest relief na północnej ścianie muru otaczającego świątynię z okresu rzymskiego w Kom Ombo. Zdaniem Johna F. Nunn narzędzia oznaczone jako C1 i C2 są prawdopodobnie kleszczami do wrywania zębów. Identyfikacja instrumentu chirurgicznego B9 jako kleszczy o podobnej funkcji jest niepewna<sup>12</sup>. Powyższą identyfikację Nunn przeprowadza na podstawie podobieństwa morfologicznego kleszczy tego typu opublikowanych przez Ralphi Jacksona<sup>13</sup>. Paul Ghalioungui widzi w powyższych narzędziach kleszcze, jednak nie precyzuje ich funkcji<sup>14</sup>.

W Egipcie zostały dotychczas znalezione cztery mostki: w Gizie, Tura el-Asmant, el-Qatta i w Aleksandrii. Dwa inne, znalezione w Sydonie, były najprawdopodobniej noszone przez Egipcjan.

## II. SKŁAD PIERWIASTKOWY ZĘBÓW STAROŻYTNYCH EGIPCJAN

Historia badań nad składem pierwiastkowym starożytnych zębów pochodzących z doliny Nilu jest bardzo krótka. Zainicjowała ją w 1952 r. S. Fumagalli, która przeprowadziła badania na zębach z Gebelein (okres predynastyczny)<sup>15</sup>. Następnie, w 1979 r. trzech badaczy: Philippe Grandjean, O. V. Nielsen oraz I. M. Shapiro dowiodło, że poziom ołowiu w zębach pochodzących z Nubii jest trzydziestokrotnie niższy niż u współczesnych Duńczyków<sup>16</sup>. Rok 1986 przy-

---

i Kryminologii”, t. XLVIII, 1998, s. 13–25; M. Kaczmarek, *Reconstruction of lifelike appearance*, [w:] *Mummy. Results of Interdisciplinary Examination of the Aset-iri-khet-es from the Archaeological Museum in Cracow*, red. H. Szymańska, K. Babraj, Kraków 2001, s. 84–86.

<sup>12</sup> J. F. Nunn, *Ancient Egyptian Medicine*, London 1997, s. 164–165.

<sup>13</sup> R. Jackson, *Roman doctors and their instruments: recent research into ancient practice*, „Journal of Roman Archaeology”, t. III, 1990, s. 18, il. 5.2.

<sup>14</sup> P. Ghalioungui, *The house of life. „Per Ankh”. Magic and medical science in ancient Egypt*, Amsterdam 1973, s. 100–101.

<sup>15</sup> R. Grilletto, *Analisi per attrazione neutronica e chimica di una serie di denti Egiziani antichi e moderni*, [w:] *Sesto Congresso Internazionale di Egittologia Atti*, t. II, red. G. M. Zaccone, T. R. di Netto, b.m.w. 1993, s. 156.

<sup>16</sup> J. C. Rose, G. J. Armelagos, L. S. Perry, op. cit., s. 63.

niósł kolejną publikację tych uczonych, opartą na materiale z Nubii<sup>17</sup>, a także dwa artykuły M. V. Stacka, których podstawą były zęby tzw. „mumii z Bristolu” (H 7386), identyfikowanej z Horemkenesi z XXI dynastii, cztery mumie egipskie, a także cztery nubijskie zmumifikowane w sposób naturalny<sup>18</sup>.

W 1993 r. zostały opublikowane badania włoskich uczonych na materiale antropologicznym z Gebelein (okres predynastyczny), z Asiut i Gebelein (XI dynastia) oraz z Antinoe (IV–V w. n.e.)<sup>19</sup>. Badania przeprowadzono w Narodowym Komitecie ds. Doświadczeń nad Alternatywną Energią Nuklearną (ENEA) w Casacci. Fluor został oznaczony metodą pirohydrolyzy w Laboratorium Chemii Analitycznej kierowanym przez M. A. Biancifiore, wapń zaś przez F. Pompei w Laboratorium Ekologicznym Departamentu Ochrony Środowiska i Zdrowia kierowanym przez G. Ingra<sup>20</sup>.

W 1998 r. wyniki swoich prac nad materiałem kostnym z Tell Ibrahim Awad opublikowali Holendrzy, jednakże publikacja ta jest bardzo lakoniczna i pozbawiona danych kwantytatywnych<sup>21</sup>.

Podobne badania zostały przeprowadzone na mumii Iset Iri Hetes w Krakowie w 1998 r.<sup>22</sup> Oznaczenia żelaza i pierwiastków śladowych dokonano za pomocą emisyjnej spektrometrii atomowej (ESA) i mikroanalizy rentgenowskiej (SEM/EDX)<sup>23</sup>. Do oznaczenia składu pierwiastkowego posłużono się metodą analizy spektralnej, mikroanalizy rentgenowskiej oraz atomowej spektrometrii absorpcyjnej<sup>24</sup>. Oznaczenia jakościowego składu pierwiastkowego przeprowadzono metodą analizy spektralnej przy użyciu spektrografu i metodą mikroanalizy rentgenowskiej przy użyciu elektronowego mikroskopu skaningowego<sup>25</sup>. Oznaczenia ilościowe składu pierwiastkowego wykonano metodą atomowej spektrometrii absorpcyjnej

---

<sup>17</sup> O. V. Nielsen, P. Grandjean, I. M. Shapiro, *Lead Retention in Ancient Nubian Bones, Teeth, Mummified Brains*, [w:] *Science in Egyptology. Proceedings of the „Science in Egyptology” Symposia*, red. A. R. David, Manchester 1986, s. 25–33.

<sup>18</sup> M. V. Stack, *Trace Elements in Teeth of Egyptians and Nubians*, [w:] *Teeth and Anthropology*, red. E. Cruwys, R. A. Foley, Oxford 1986, s. 225–231; idem, *Trace elements in teeth of Egyptians and Nubians*, [w:] *Science in Egyptology. Proceedings of the „Science in Egyptology” Symposia*, red. A. R. David, Manchester 1986, s. 219–222.

<sup>19</sup> R. Grilletto, op. cit., s. 153–157.

<sup>20</sup> Ibidem, s. 154.

<sup>21</sup> J. C. Rose, P. H. Benoit, T. L. Tucker, W. M. van Haarlem, op. cit., s. 987–988.

<sup>22</sup> M. Kłys, J. Białka, T. Lech, B. Opolska–Bogusz, B. Próchnicka, J. Zięba–Palus, op. cit., s. 19–20; M. Kłys, T. Lech, J. Zięba–Palus, J. Białka, *A chemical and physicochemical investigations*, [w:] *Mummy. Results of Interdisciplinary Examination of the Aset–irikhēt-es from the Archaeological Museum in Cracow*, red. H. Szymańska, K. Babraj, Kraków 2001, s. 95–105.

<sup>23</sup> Ibidem, s. 16.

<sup>24</sup> Ibidem.

<sup>25</sup> Ibidem, s. 16–17.

za pomocą spektrofotometru SP/9 firmy Pye Unicam<sup>26</sup>. Podobnego spektrofotometru używał Stack<sup>27</sup>.

## 2.1. REZULTATY BADAŃ

Wyniki badań przeprowadzonych przez Włochów, odnoszących się do zawartości fluoru (w procentach) przedstawiają się następująco<sup>28</sup>:

Włosi (współcześni)	0,04% ± 20%
Gebelein (XI dynastia)	0,05%
Antinoe (IV–V w. n.e.)	0,07% ± 10%
Asiut (XI dynastia)	0,09%
Gebelein (okres predynastyczny)	0,09% ± 6%
Egipcjanie (współcześni)	0,12%

W próbkach zębów współczesnych Włochów, a także zębów starożytnych z Antinoe i Gebelein (okres predynastyczny) obserwujemy szeroki przedział niepewności, który każe nam domniemywać o niejednorodności badanych próbek<sup>29</sup>. Według badań S. Fumagalli poziom fluoru w zębach współczesnych wynosi 0,33%, a w predynastycznych 0,21%. Te dane znacznie odbiegają od wyników Renato Grilletto, które dla zębów współczesnych (Włosi) kształtują się na poziomie 0,04% ± 20%, a dla predynastycznych z Gebelein 0,09% ± 6%. Jednak trudno je ze sobą porównywać, gdyż Fumagalli nie przeprowadzała badań metodą pirohydrolizy<sup>30</sup>.

Jeśli chodzi o zawartość wapnia, jest ona porównywalna. Fumagalli określiła jego ilość w zębach predynastycznych z Gebelein na 27,19%, co jest bliskie wynikom Grilletto (28,43%), a w zębach współczesnych na 28,58%, co pokrywa się z wynikami Grilletto (28,66% — współcześni Włosi)<sup>31</sup>.

W zębach Iset Iri Hetes większość pierwiastków jest porównywalna ze współcześnie występującymi, jednak niektóre z nich występowały w mniejszych stężeniach: potas i fosfor o około 50%, a cynku jest aż dziesięciokrotnie mniej<sup>32</sup>.

<sup>26</sup> Ibidem, s. 17.

<sup>27</sup> M. V. Stack, *Trace Elements*, s. 225; ibidem, s. 219.

<sup>28</sup> R. Grilletto, op. cit., s. 155.

<sup>29</sup> Ibidem.

<sup>30</sup> Ibidem, s. 156.

<sup>31</sup> Ibidem.

<sup>32</sup> M. Kłys, J. Białka, T. Lech, B. Opolska-Bogusz, B. Próchnicka, J. Zięba-Palus, op. cit., s. 19.

W zębach z Tell Ibrahim Awad stwierdzono metodą mikroanalizy rentgenowskiej śladowe ilości krzemu, który najprawdopodobniej pochodzi z ziaren piasku<sup>33</sup>.

### III. CHOROBY ZĘBÓW

#### 3.1. PRÓCHNICA ZĘBÓW

Próchnica zębów (*caries dentium*) jest chorobą twardych tkanek zęba (szkliwo, zębina, cement). Jej podstawowym czynnikiem etiologicznym jest bakteryjna płytka nazębna zdolna do fermentacji węglowodanów, co prowadzi do produkcji kwasów i obniżenia pH w jamie ustnej. Długo utrzymujące się, niskie pH (poniżej 5) prowadzi do demineralizacji twardych tkanek zęba<sup>34</sup>.

Poziom występowania próchnicy w starożytnym Egipcie zmieniał się w zależności od czasu i miejsca. Jednak bez względu na powyższe czynniki był on kilkakrotnie niższy niż obecnie.

W 1870 r. John R. M u m m e r y zauważył, że poziom występowania próchnicy jest ściśle związany z rodzajem pożywienia<sup>35</sup>. Do podobnego wniosku doszedł E. S m i t h, który stwierdził, że wyższe grupy społeczne, mogące pozwolić sobie na lepiej przygotowane jedzenie, miały wyższy stopień próchnicy niż grupy gorzej sytuowane, spożywające pokarm prosty, twardy, niegotowany<sup>36</sup>. W sukurs twierdzeniom Smitha przychodzą badania Grilletto.

Uczony ten prowadził swoje studia na materiale antropologicznym z „kolekcji egipskiej G. Marro”, nazwanej tak na cześć Giovanniego Marro, założyciela Instytutu Antropologii na Uniwersytecie w Turynie<sup>37</sup>. W skład tej kolekcji wchodziły szkielety predynastyczne z Gebelein oraz dynastyczne z Gizy, Hammamia, Doliny Królowych, Deir el-Medina, Asiu, Gebelein i Asuanu<sup>38</sup>.

Z okresu predynastycznego zachowało się 786 zębów, z czego 45 (5,72%) ma próchnicę<sup>39</sup>. Odsetek ów wzrośnie do 6,14%, gdy będziemy brali pod uwagę tylko

<sup>33</sup> J. C. Rose, P. H. Benoit, T. L. Tucker, W. M. van Haarlem, op. cit., s. 987.

<sup>34</sup> D. Piątkowska, *Etiologia próchnicy zębów*, [w:] *Kompendium próchnicy zębów*, red. D. Piątkowska, Warszawa 1999, s. 9.

<sup>35</sup> J. C. Rose, G. J. Armelagos, L. S. Perry, op. cit., s. 61.

<sup>36</sup> K. R. Weeks, op. cit., s. 108.

<sup>37</sup> R. Grilletto, *Comparaison entre les Egyptiens dynastiques d'Asiut et de Gebelen au niveau de la carie et de l'usure des dents*, [w:] *First International Congress of Egyptology, Cairo, October 2–10, 1977*, red. W. F. Reineke, Berlin 1979, s. 249.

<sup>38</sup> R. Grilletto, *Caries and Dental Attrition in the Early Egyptians as seen in the Turin Collections*, [w:] *Population Biology of the Ancient Egyptians*, red. D. R. Brothwell, B. A. Chiarelli, London 1973, s. 325.

<sup>39</sup> Ibidem, s. 326.

osoby dorosłe. Niższy odsetek zębów z próchnicą (4,65%) charakteryzuje okres dynastyczny<sup>40</sup>. Procent osób z próchnicą wynosi 33,33% dla okresu predynastycznego i 28,10% dla okresu dynastycznego (Zestawienie I)<sup>41</sup>.

Przeprowadzone zostały też badania występowania próchnicy w różnych grupach wiekowych. Dla okresu predynastycznego występowanie próchnicy jest charakterystyczna głównie dla wieku 50 lat (66,66%), zaś w okresie dynastycznym — dla wieku 70 lat (50%) (Zestawienie II)<sup>42</sup>.

W wyniku badań ukierunkowanych na występowanie próchnicy w poszczególnych zębach szczęki i żuchwy (bez zróżnicowania na stronę prawą i lewą) stwierdzono, że najczęściej infekowany jest trzeci ząb trzonowy żuchwy (15,78%) oraz drugi ząb trzonowy żuchwy (14,89%) w okresie predynastycznym. W okresie dynastycznym zaś, próchnicę spotykamy najczęściej na trzecim zębie trzonowym szczęki (12,18%) i drugim zębem trzonowym szczęki (9,33%). Wyniki jednostkowe pokrywają się z wynikami ogólnymi, z których wynika, że zęby trzonowe, bez względu na okres, są częściej infekowane niż pozostałe (Zestawienie III)<sup>43</sup>. Po zsumowaniu powyższych danych, wyraźnie widać, że w obu okresach najczęściej infekowane są zęby szczęki (Zestawienie IV)<sup>44</sup>.

Renato Grilletto jest też autorem badań porównawczych zębów między populacjami Gebelein (okres predynastyczny) i Asiut (okres dynastyczny). Z badań tych wynika, że częściej na próchnicę cierpieli mieszkańcy Asiut (31,75%) niż Gebelein (25,80%)<sup>45</sup>, mimo że długość życia obu populacji była identyczna: Asiut — 35,35 lat; Gebelein — 35,33<sup>46</sup>. Wynika z tego, że kluczem do zrozumienia tych dysproporcji jest dieta. Idąc za tezą E. Smitha, z którą zgadza się Grilletto, trzeba stwierdzić, że duży procent osób chorujących na próchnicę występuje wśród społeczności odżywiających się pokarmami miękkimi lub gotowanymi (Asiut), natomiast społeczności odżywiającej się pokarmami prostymi i niegotowanymi cierpiały na próchnicę w mniejszym stopniu (Gebelein)<sup>47</sup>.

Badając poszczególne zęby uzyskano wyniki świadczące na korzyść Gebelein, gdzie poziom zębów próchnicowych wynosił 4,03%, zaś w Asiut 5,42%. Przy podziale na szczękę i żuchwę większy odsetek zębów próchnicowych przypadł na szczękę (6,63% w Asiut i 4,90% w Gebelein) niż żuchwę (4,00% w Asiut i 3,19% w Gebelein), co pokrywa się z powyższymi wynikami<sup>48</sup>. Znacznie wyższy po-

<sup>40</sup> Ibidem.

<sup>41</sup> Ibidem.

<sup>42</sup> Ibidem.

<sup>43</sup> Ibidem, s. 328.

<sup>44</sup> Ibidem.

<sup>45</sup> R. Grilletto, *Comparaison*, s. 250.

<sup>46</sup> Ibidem, s. 251.

<sup>47</sup> Ibidem, s. 250–251.

<sup>48</sup> Ibidem, s. 251.

ziom próchnicy występował w materiale predynastycznym badanym przez Marca A. R u f f e r a. Dla szczęki było to 20%, a dla żuchwy 15% zębów próchnicowych<sup>49</sup>.

Badania Franka F. L e e k a na materiale z IV dynastii z Gizy wykazały próchnicę u 12,4% populacji. Jednak Leek jest skłonny do podwyższenia wyników do ok. 15%, gdyż dużo zębów wypadło *post mortem*<sup>50</sup>. W tym kontekście zupełnie zaskakują wyniki badań Smitha na materiale z Sakkary (IV–V dynastia), gdzie próchnica występowała u 80% populacji. L. C a s o t t i przypuszczał, że mogło tam dojść do wymieszania ludności miejscowej z napływową<sup>51</sup>.

Bardzo niski stopień zębów próchnicowych stwierdził Norman J. D. S m i t h przebadawszy 40 czaszek z grobów w Gurna z XXI i XXII dynastii. Na 691 zębów, próchnica wystąpiła w 55, co daje 6,9%<sup>52</sup>. Wynik ten jest bardzo zbliżony do rezultatów badań Grilletto.

Analiza materiału kostnego wykonana przez Strouhala z wtórnych pochówków w mastabie Ptahszepesa w Abusir (VII–I w. p.n.e.) wykazała także bardzo niski poziom próchnicy. Dla szczęki wynosił on 2,9%, a dla żuchwy 2,1% (ogółem 2,5%)<sup>53</sup>.

Od starożytności aż do XIX w. istniało przeświadczenie, że próchnica i inne choroby zębów są wywoływane przez różnego rodzaju robaki<sup>54</sup>. Podobnie myśleli Egipcjanie. W papirusie Anastasi IV, 13, 6–7 czytamy<sup>55</sup>: „Inny powiedział, co następuje [dosł. „że”]: Pisarz [o funkcji] *menes* [eg. *mns*] jest tutaj przy mnie. Drga każdy mięsień jego twarzy, choroba *uszetet* [eg. *wšt.t*] rozwija się w jego oku, ro-

<sup>49</sup> M. A. R u f f e r, *Study of abnormalities and pathology of ancient Egyptian teeth*, „American Journal of Physical Anthropology”, t. III, 1920, s. 361; D. L. G r e e n e, *Dental Anthropology of Early Egypt and Nubia*, [w:] *Population Biology of the Ancient Egyptians*, red. D. R. B r o t h w e l l, B. A. C h i a r e l l i, London 1973, s. 321; R. G r i l l e t t o, *Caries*, s. 330. Na temat znaczenia badań M. A. Ruffera i jego wkładu w rozwój paleopatologii vide: J. K r z y w i c k i, *Historia rozwoju dentystryki*, „Czasopismo Stomatologiczne”, t. I, 1948, s. 194; K. P o l l a k, *Uczniowie Hipokratesa*, Warszawa 1970, s. 30–31; M. D. G r m e k, *Historia chorób u zarania cywilizacji zachodniej*, Warszawa 2002, s. 72–74.

<sup>50</sup> F. F. L e e k, *Observations on a collection of crania from the Mastabas of the reign of Cheops at Giza*, „Journal of Egyptian Archaeology”, t. LXVI, 1980, s. 41; idem, *Dental health and disease in ancient Egypt with special reference to the Manchester mummies*, [w:] *Science in Egyptology. Proceedings of the „Science in Egyptology” Symposia*, red. A. R. D a v i d, Manchester 1986, s. 36; idem, *Cheops’ Courtiers: Their Skeletal Remains*, [w:] *Science in Egyptology. Proceedings of the „Science in Egyptology” Symposia*, red. A. R. D a v i d, Manchester 1986, s. 194.

<sup>51</sup> R. G r i l l e t t o, *Caries*, s. 329.

<sup>52</sup> N. J. D. S m i t h, op. cit., s. 43.

<sup>53</sup> E. S t r o u h a l, op. cit., s. 167–168.

<sup>54</sup> K. S. K o l t a, *König Amenophis III. und die Dentologie im Alten Ägypten*, [w:] *Gedenkschrift für Winfried Barta*, red. D. K e s s l e r, R. S c h u l z, Frankfurt am Main 1995, s. 264. Vide też E. D o r s z, „Robaki zębowe” jako przyczyna bólu zębów w świetle niektórych polskich pism medycznych XVI–XIX stulecia, „Czasopismo Stomatologiczne”, t. XXIII, 1970, s. 147–150.

<sup>55</sup> Przekładów z języka egipskiego, jeśli nie zaznaczono inaczej, dokonał autor artykułu.

bak *fencz* [eg. *fn̄t*] toczy jego ząb<sup>56</sup>. Według Kenta R. Weeks a, Egipcjanie mogli w ten sposób wyjaśniać etiologię próchnicy<sup>57</sup>.

### 3.2. ATRYCJA

Atrycja (*attritio*) jest to starcie następujące w wyniku bezpośredniego kontaktu zębów przeciwstawnych. Podobna do atrycji jest demastykacja (*demasticatio*) polegająca na ścieraniu się zębów w trakcie żucia twardych pokarmów<sup>58</sup>. W wykorzystywanej przez autora literaturze egiptologicznej, żaden z badaczy nie wprowadził powyższego rozróżnienia i pod pojęciem atrycji klasyfikowane są starcia bez względu na ich przyczynę.

Ze starciami zębów spotykamy się od najwcześniejszych etapów historii Egiptu. Z badań Grilletto wynika, że jedynie bardzo mały odsetek zębów był wolny od atrycji; dla zębów z okresu predynastycznego jest to 0,73%, a dla okresu dynastycznego 0,29%. Wraz ze wzrostem stopni starcia wzrasta też ilość startych zębów, by przy IV stopniu osiągnąć swą najwyższą wartość 36,24% dla zębów z okresu predynastycznego i 55,50% dla zębów z okresu dynastycznego. Obserwujemy też pewną prawidłowość, a mianowicie, mniejszą liczbę startych zębów (stopnie: I, II, III) w okresie dynastycznym, zaś jeśli chodzi o IV stopień to w okresie predynastycznym jest on zbliżony do stopnia III, a w okresie dynastycznym znacznie go przewyższa (Zestawienie V)<sup>59</sup>. Podobne rozłożenie wyników obserwujemy analizując starcia u populacji z Gebelein i Asiut (Zestawienie VI)<sup>60</sup>.

Leek dowiódł, że starcia zębów szczęki są częstsze niż żuchwy<sup>61</sup>, oraz że najbardziej podatne na starcia są zęby trzonowe, zwłaszcza pierwszy trzonowiec<sup>62</sup>, a osobniki męskie charakteryzują się o 37% większą atrycją niż żeńskie, co można wyjaśnić przez zróżnicowanie siły mięśni żuchwy<sup>63</sup>.

Procent starcia zębów mieszkańców Abusir badanych przez Strouhala jest ogólnie bardzo niski (3,8%), zaś rozpatrzenie poszczególnych grup wiekowych

---

<sup>56</sup> A. Gardiner, *Late-Egyptian Miscellanies*, Bruxelles 1937, s. 49 (tekst hieroglificzny). R. Caminos, *Late-Egyptian Miscellanies*, London 1954, s. 188–189; K. R. Weeks, op. cit., s. 110; T. Bardin, *Dents et mâchoires dans les représentations religieuses et la pratique médicale de l'Égypte ancienne*, Roma 1990, s. 212; W. Westendorf, *Erwachen der Heilkunst. Die Medizin im Alten Ägypten*, Zürich 1992, s. 79.

<sup>57</sup> K. R. Weeks, op. cit., s. 110.

<sup>58</sup> M. Fuchs, *Stomatologia zachowawcza*, [w:] *Stomatologia. Podręcznik dla studentów medycyny*, red. I. Bardach, Warszawa 1968, s. 44.

<sup>59</sup> R. Grilletto, *Caries*, s. 329.

<sup>60</sup> Idem, *Comparaison*, s. 251.

<sup>61</sup> F. F. Leek, *Cheops' Courtiers*, s. 194–195.

<sup>62</sup> Idem, *Observations on a collection*, s. 41. Cf. idem, *Dental health*, s. 36–37; idem, *Cheops' Courtiers*, s. 194–195.

<sup>63</sup> Idem, *Observations on a collection*, s. 42.

i poszczególnych zębów nie przynosi dużego zróżnicowania. Podobnie jak w badaniach Leeka, najbardziej starte są pierwsze trzonowce szczęki (4,9%) oraz pierwsze trzonowce żuchwy (4,7%) i przyśrodkowy siekacz żuchwy (4,7%). Mocno starte są też siekacze przyśrodkowe szczęki i siekacze boczne żuchwy (po 4,3%) oraz pierwszy przedtrzonowiec szczęki (4,2%)<sup>64</sup>.

Przyczyn atrycji u starożytnych Egipcjan badacze dopatrywali się w różnych zjawiskach. Hugo Lewin uważał, że odpowiedzialny jest za to piasek, który unoszony przez wiatr dostaje się do jamy ustnej i między zęby, co powoduje ich ścieranie<sup>65</sup>. Grilletto jest zdania, że przyczyny należy szukać w gotowaniu pożywienia, gdyż powierzchnie zębów poprzez miękkie produkty łatwo wchodzą ze sobą w interakcję<sup>66</sup>. Leek szuka także przyczyn atrycji w pożywieniu, zwłaszcza w chlebie.

Chleb był podstawowym produktem żywnościowym, z tego też względu Grecy mówili o Egipcjanach *αρτοφάγοι*, czyli „zjadacze chleba”<sup>67</sup>. W wielu zachowanych bochenkach chleba możemy zobaczyć grube, nie zmielone ziarna zbóż, a nawet fragmenty słomy czy drobinki piasku<sup>68</sup>. Rezultatem jedzenia takiego chleba mogły być starte zęby.

Ciekawe informacje czerpiemy też z nieegipskich źródeł pisanych. Według Pliniusza, Kartagińczycy rozbijają najpierw zboże tłuczkami, a następnie dodają zmielone cegły lub piasek i dopiero wtedy zaczynają mielić<sup>69</sup>. Badania w celu weryfikacji tego przekazu przeprowadził A. John N. W. Prag z Muzeum w Manchesterze. Używając starożytnych żaren meł ziarno, które po 15 minutach prawie w ogóle nie wykazywało jakichkolwiek zmian. Dopiero po rozbiciu ziaren tłuczkiem i dosypaniu 1% piasku, bardzo szybko otrzymano mąkę<sup>70</sup>. Być może ta metoda była stosowana przez Egipcjan. Na potwierdzenie tego faktu można przywołać inne źródła. W Księdze Rodzaju (40, 1–3) czytamy:

Po tych wydarzeniach podczaszy i nadworny piekarz króla egipskiego dopuścili się wykroczenia przeciwko swemu panu, przeciwko królowi egipskiemu. Faraon, rozgniewawszy się na obu tych dworzan, głównego podczaszego i przełożonego

<sup>64</sup> E. Strouhal, op. cit., s. 166.

<sup>65</sup> H. Lewin, *Zahnerkrankungen und deren Behandlung im alten Ägypten. Ein Beitrag zur Geschichte der Medizin*, Berlin 1921, s. 4.

<sup>66</sup> R. Grilletto, *Comparaison*, s. 251–252.

<sup>67</sup> J. Miller, C. Asher-McDade, *The Dental Examination of Natsef-Amun*, [w:] *The Mummy's Tale*, red. A. R. David, E. Tapp, London 1992, s. 113.

<sup>68</sup> F. F. Leek, *Teeth and bread in ancient Egypt*, „Journal of Egyptian Archaeology”, t. LVIII, 1972, s. 126–132; idem, *Bite, Attrition and Associated Oral Conditions as Seen in Ancient Egyptian Skulls*, [w:] *Population Biology of the Ancient Egyptians*, red. D. R. Brothwell, B. A. Chiarelli, London 1973, s. 291. Więcej o chlebie w artykule: M. Abdalla, *Rozważania o chlebie na Bliskim Wschodzie*, „Przegląd Orientalistyczny”, nr 214–215, 2005, s. 147–163.

<sup>69</sup> F. F. Leek, *Teeth and bread*, s. 131; J. Miller, C. Asher-McDade, op. cit., s. 114.

<sup>70</sup> Ibidem.

nadwornych piekarzy, oddał ich pod straż przełożonego dworzan, do więzienia tam właśnie, gdzie przebywał Józef<sup>71</sup>.

Przełożonemu podczaszych zostanie darowana wina i powróci na dawne stanowisko, zaś przełożony piekarzy zostanie powieszony. Mimo że Biblia daje nam rozwiązanie całej sprawy, nie daje nam jednak początku. Rodzi się zatem pytanie — o co byli oskarżeni ci dwaj wysocy urzędnicy królewscy? Odpowiedź możemy znaleźć w legendach żydowskich:

Bóg chciał odwrócić uwagę ludu od Józefa, dlatego też wyrokiem Boskiej Opatrzności dwaj wysocy dostojnicy, podczaszy i piekarz, obrazili władcę, króla Egiptu, i wtrąceni zostali do celi w domu kapitana straży. Teraz lud przestał mówić o Józefie, gdyż najnowszy skandal na dworze królewskim pochłonął bez reszty uwagę społeczeństwa. Dwóch szlachetnie urodzonych więźniów oskarżono o to, że usiłowali wziąć gwałtem córkę faraona i że próbowali otruć samego władcę. A na domiar złego okazali się w swej służbie ludźmi niesolidnymi. W winie, które podczaszy podał królowi, znaleziono muchę, a w chlebie, który podano na królewski stół, tkwił kamyk<sup>72</sup>.

### 3.3. ROPOTOK ZĘBODOŁOWY

Ropotok zębodołowy powstaje na skutek zapalenia tkanek okołowierzchołkowych zęba. Efektem takiej infekcji jest zwykle wysięk ropy, często połączony z przebiciem (fenestracją) do kości, co możemy dobrze obserwować w materiale antropologicznym.

W świetle badań Leeka częstotliwość występowania ropotoków zębodołowych jest bardzo mała. W Hierakonpolis (okres predynastyczny), jak i w Gurna (XI dyn.) nie stwierdzono tego typu zmian chorobowych. W Tarchan (I–II dyn.) na 1150 zębów, znaleziono 8 przypadków ropotoku<sup>73</sup>. W Gizie (IV dyn.) stwierdzono 64 zachorowania, a uwzględniając wiek i płeć badanych, dochodzimy do wniosku, że najczęściej na to schorzenie cierpieli mężczyźni w wieku 30–39 lat (22 przypadki)<sup>74</sup>. Zaskakująco niskie wydają się kolejne wyniki. W Qaw (IV–XVIII dyn.) na 2320 zębów, wykryto 5 przypadków choroby, zaś w Sedment (IX dyn.) na 479 zębów — 2 ropotoki<sup>75</sup>.

<sup>71</sup> *Pismo Święte Starego i Nowego Testamentu*, Poznań 1990, s. 58.

<sup>72</sup> L. Ginzberg, *Legends żydowskie. Księga rodzaju*, Warszawa 1997, s. 227. Cf. R. Graves, R. Patai, *Mity hebrajskie. Księga Rodzaju*, Warszawa 1993, s. 275.

<sup>73</sup> F. F. Leek, *Observations on the Dental Pathology*, s. 63.

<sup>74</sup> Idem, *Observations on a collection*, s. 42.

<sup>75</sup> Idem, *Observations on the Dental Pathology*, s. 63; idem, *Reisner's Collection of Human Remains from the Mastabas Tombs at Giza*, „Zeitschrift für ägyptische Sprache und Altertumskunde”, t. CXI, 1984, s. 16.

Strouhal badając materiał z Abusir (VII–I w. p.n.e.) stwierdził występowanie ropotoków zębodołowych u 4,4% populacji (5,8% dla szczęki i 3,2% dla żuchwy)<sup>76</sup>. Najczęściej był infekowany pierwszy trzonowiec szczęki (11,1%)<sup>77</sup>.

Najsłynniejszym przypadkiem ropotoku zębodołowego jest żuchwa z Peabody Museum (nr kat. 59303), pochodząca z wykopalisk George'a A. Reisnera w Gizie (Stare Państwo)<sup>78</sup>. W żuchwie tej, po prawej stronie policzkowej widnieją dwa otwory: pierwszy znajduje się między korzeniami drugiego zęba przedtrzonowego i pierwszego trzonowego na wysokości 20 mm (mierząc od dołu żuchwy do dolnej krawędzi otworu), drugi natomiast umieszczony jest na wysokości 22 mm między korzeniami pierwszego trzonowca. Otwory oddalone są od siebie o 3 mm, a średnica każdego z nich wynosi 2,5 mm<sup>79</sup>. Według Earnesta A. Hootona osobnik musiał cierpieć z powodu wrzodu w okolicy zębodołowej. Aby ulżyć jego cierpieniom, został wywiercony pierwszy otwór, jednakże nie przyniósł on zamierzonego skutku, w wyniku czego został wywiercony drugi otwór<sup>80</sup>. Hooton potwierdza swoją tezę regularnością otworów, oraz tym, że wznoszą się one w górę pod kątem 15 stopni w płaszczyźnie pionowej<sup>81</sup>. Z taką interpretacją nie zgadza się Leek. Według niego mamy do czynienia z mechanizmem obronnym organizmu, w związku z którym zawartość wrzodu samoistnie wydostała się na zewnątrz. Jako analogię podaje żuchwę z Abydos (I–II dyn.) znaną przez Wiliama M. F. Petrie'go, a obecnie przechowywaną w Muzeum Brytyjskim (AC 114/421). Na żuchwie, pod pierwszym zębem trzonowym z lewej strony znajduje się regularny otwór nachylony o 10 stopni w dół<sup>82</sup>. Zdaniem Leeka w obu przypadkach mamy do czynienia z dziełami natury, a nie człowieka.

#### 3.4. HYPOPLAZJA SZKLIWA

Hypoplazja jest to ilościowe uszkodzenie szkliwa związane ze zmniejszeniem jego grubości. Charakteryzuje się dołkami lub ich szeregami ułożonymi pionowo w postaci linii na powierzchni, bruzdami biegnącymi pionowo lub poziomo cze-

<sup>76</sup> E. Strouhal, op. cit., s. 168–169.

<sup>77</sup> Ibidem.

<sup>78</sup> E. A. Hooton, *Oral surgery in Egypt during the Old Empire*, „Harvard African Studies”, t. I, 1917, s. 30.

<sup>79</sup> Ibidem.

<sup>80</sup> Ibidem.

<sup>81</sup> Ibidem, s. 30–31.

<sup>82</sup> F. F. Leek, *Did a dental profession exist in ancient Egypt?*, „The Dental Delineator”, t. XX, 1969, s. 19; idem, *Reputed Early Egyptian Dental Operation. An Appraisal*, [w:] *Diseases in Antiquity. A Survey of the Diseases, Injuries and Surgery of Early Population*, red. D. R. Brothwell, A. T. Sandison, Springfield 1967, s. 703.

mu towarzyszy pofałdowanie szkliwa lub częściowy, względnie całkowity jego brak<sup>83</sup>.

W świetle badań Simona W. Hills o na hypoplazja w Egipcie kształtuje się na poziomie 40%, a nawet wyższym, na co wskazują materiały z Badari, Sidment i Hawara<sup>84</sup>.

### 3.5. PERŁY SZKLIWNE

Perły szklawne, zwane też kroplami szklawnymi (*enameloma*) występują jako guzki lub krople w okolicy szyjki zęba lub przy rozwidleniu korzenia. Mogą być zbudowane tylko ze szkliwa (perły szklawne właściwe) lub z zębiny pokrytej szkliwem, a także ze szkliwa, zębiny i miazgi<sup>85</sup>. W trakcie dotychczasowych badań udało się znaleźć tylko jeden przypadek zęba z perłą szklawną z terenu Egiptu, który wprowadził do literatury Marc A. Ruffer<sup>86</sup>.

### 3.6. ZĘBY BLIŹNIACZE

Zęby bliźniacze (*dentis geminati*) mogą powstać w jednym ze stadiów rozwoju zęba (stadium proliferacji), w wyniku czego możemy otrzymać ząb o szerokiej koronie z jedną wspólną komorą i jednym kanałem korzeniowym<sup>87</sup>. Z takim przypadkiem spotykamy się na mumii Chnum–nachta (Muzeum w Manchesterze, nr inw. 21471), gdzie dwa przyśrodkowe siekacze szczęki połączyły się razem, tworząc jeden duży ząb, zaś za nim, przebijając podniebienie, wyklął się dodatkowy siekacz<sup>88</sup>.

### 3.7. PRAWDZIWE ZMNIEJSZENIE LICZBY ZĘBÓW

Prawdziwe zmniejszenie liczby zębów (*hypodontia vera*) powstaje wskutek uszkodzenia czynności listewki zębowej, w wyniku czego nie powstaje zawiązek zęba. Przypadłość ta związana jest z defektami genetycznymi lub ektodermalnymi

---

<sup>83</sup> U. Kaczmarek, *Nieprawidłowości zębów*, [w:] *Stomatologia zachowawcza. Zarys kliniczny. Podręcznik dla studentów stomatologii*, red. Z. Jańczuk, Warszawa 1999, s. 95.

<sup>84</sup> J. C. Rose, G. J. Armelagos, L. S. Perry, op. cit., s. 65.

<sup>85</sup> U. Kaczmarek, op. cit., s. 91.

<sup>86</sup> M. A. Ruffer, op. cit., s. 347–348.

<sup>87</sup> U. Kaczmarek, op. cit., s. 87.

<sup>88</sup> J. Cameron, *The Anatomy of the Mummies*, [w:] *The Tomb of Two Brothers*, Manchester 1910, s. 38; F. F. Leek, *The Dental History of the Manchester Mummies* [w:] *The Manchester Museum Mummy Project. Multidisciplinary Research of Ancient Egyptian Mummified Remains*, red. A. R. David, Manchester 1979, s. 65–66; idem, *Dental health*, s. 39; M. A. Ruffer, op. cit., s. 342.

zaburzeniami rozwojowymi<sup>89</sup>. Prawdziwe zmniejszenie liczby zębów obserwujemy na mumii nr 10881 z Muzeum w Manchesterze. U tego osobnika nie wykształciły się przyśrodkowe siekacze żuchwy, lewy, pierwszy przedtrzonowy i lewy trzeci trzonowiec<sup>90</sup>.

\*

Choroby zębów występowały powszechnie w Egipcie. Nękały one mieszkańców doliny Nilu bez względu na ich pozycję społeczną, rejon zamieszkania czy czas. Prym w tej ponurej statystyce wiodła atrycja, której często towarzyszyły wrzody. Mimo, że choroby zębów towarzyszyły Egipcjanom, być może codziennie, to próżno by szukać śladów interwencji medycznych. Najprawdopodobniej ograniczały się one do okładów leczących dziąsła i przynoszących ulgę w cierpieniu, o których dowiadujemy się z papirusów medycznych.

#### IV. LECZENIE ZĘBÓW W PAPIRUSACH MEDYCZNYCH

Przepisy odnoszące się do leczenia zębów odnajdujemy w pięciu papirusach medycznych. W kolejności chronologicznej są to:

- 1) Papirus Kahun (29. rok panowania Amenemhata III);
- 2) Papirus Ebersa (XVIII dynastia);
- 3) Papirus Hearsta (panowanie Totmesa III);
- 4) Papirus Berlin 3038 (XIX dynastia);
- 5) Papirus Vindobona D. 12287 (okres rzymski)<sup>91</sup>.

Prezentowanie przepisów rozpoczniemy od 33 grupy z papirusu Ebersa, czyli recept 739 (89, 2–3) — 749 (89, 14–15), gdyż jest to jedyne znane miejsce, w którym zebrano przepisy dotyczące leczenia zębów<sup>92</sup>. Następnie cofniemy się do grupy 25 traktującej o wrzodach w ustach, gdzie 553 (72, 13–14), 554 (72, 14–16) oraz 555 (72, 16–18) powiązane są z zębami<sup>93</sup>. Kolejnym papirusem będzie papirus Hearsta, ponieważ przepis 9 (1, 7–8) jest prawie identyczny z 749 (89, 14–15) z papirusu Ebersa. W następnej kolejności zajmiemy się przepisem

<sup>89</sup> U. Kaczmarek, op. cit., s. 85.

<sup>90</sup> F. F. Leek, *The Dental History*, s. 71; idem, *Dental health*, s. 39. F. F. Leek używa określenia *anodontia vera*.

<sup>91</sup> P. Laskowski, *Literatura imperium*, [w:] *Tajemnice papirusów*, red. J. Lipińska, Wrocław 2005, s. 180–181.

<sup>92</sup> H. Grapow, *Von den medizinischen Texten. Art, Inhalt, Sprache und Stil der medizinischen Einzeltexte sowie Überlieferung, Bestand und Analyse der medizinischen Papyri*, Berlin 1955, s. 128–129.

<sup>93</sup> Ibidem, s. 126.

75 ( 7, 2–3) z papiirusu Berlin 3038. Na końcu zaś, receptami z dużą ilością lakun, czyli 5 (1, 15–20) i 33 (3, 25–25) z papiirusu Kahun i papiirusem Vindobona D. 12287.

Prawie wszystkie przepisy zostały zredagowane według wzoru:

- 1) tytuł przepisu określający jego pole działania;
- 2) wyliczenie składników wraz z ich dozowaniem;
- 3) procedura przygotowania leku;
- 4) sposób aplikacji<sup>94</sup>.

Wszystkie składniki leku były dokładnie dozowane. Najmniejszą jednostką objętości używaną w medycynie egipskiej było 1 *ro* czyli 1/320 *hekat* [eg. ḥꜥ3.t]. Współcześnie, 1 *ro* odpowiadałoby ok. 14 ml<sup>95</sup>. W przepisach dotyczących leczenia zębów najczęstszą jednostką objętości jest 5 *ro* czyli ok. 70 ml. Jednostka ta zapisywana jest za pomocą hieroglify D 16 z „Listy znaków” Alana H. Gardinera<sup>96</sup>.

Składniki leków są bardzo zróżnicowane, począwszy od środków pochodzenia zwierzęcego, poprzez środki pochodzenia mineralnego, a skończywszy na składnikach pochodzenia roślinnego, z których słynął Egipt, a czemu wyraz dał Homer w „Odysei” (IV, 218–231):

Helena, z Dzeusa rodem, o czym innym pomyślała i wnet do wina, z którego pili, wrzuciła lek, co uśmierza ból i żółć i gładzi pamięć wszelkiego zła. Kto go z winem wypije, przez cały dzień łzy nie uroni, nawet gdyby mu matka umarła albo ojciec, nawet gdyby w jego oczach spiżem ścięto mu brata lub ukochanego syna. Te zacne i wymyślne leki córka Dzeusa dostała od Polidamny, małżonki Tona, Egipcjanki, bo tam ziemia oprócz zboża niesie rozmaite zioła, jedne pomocne, drugie szkodliwe, i każdy jest tam lekarzem, biegłym jak nikt na świecie — to prawy ród Pajeona<sup>97</sup>.

<sup>94</sup> Ibidem, s. 7–11; H. Lewin, op. cit., s. 16.

<sup>95</sup> H. von Deines, H. Grapow, W. Westendorf, *Ergänzungen (Drogenquanten, Sachgruppen, Nachträge, Bibliographie, Generalregister)*, Berlin 1973, s. 1–5; J. F. Nunn, op. cit., s. 141–142; W. Westendorf, *Grammatik der medizinischen Texte*, Berlin 1962, § 161.

<sup>96</sup> A. H. Gardiner, *Egyptian Grammar*, Oxford 1994, s. 452.

<sup>97</sup> Homer, *Odyseja*, przekład J. Parandowski, Warszawa 1998, s. 65.

## 4.1. PAPIRUS EBERSA

Eb 739 (89, 2–3)<sup>98</sup>:

Początek<sup>99</sup> środków leczniczych<sup>100</sup> umacniających ząb:  
mąka<sup>101</sup> nasion orkisz<sup>102</sup> 5 ro, ochra 5 ro, miód 5 ro,  
wyrobite jako jedna rzecz,  
wypełnij tym ząb<sup>103</sup>.

Eb 740 (89, 3–4)<sup>104</sup>:

Inny [środek leczniczy]: starty kamień żarnowy 5 ro, ochra 5 ro, miód 5 ro,  
wypełnij tym ząb<sup>105</sup>.

<sup>98</sup> H. Grapow, *Die medizinischen Texte in hieroglyphischer Umschreibung autographiert*, Berlin 1958, s. 111–112 (tekst hieroglificzny).

<sup>99</sup> H. von Deines, W. Westendorf, *Wörterbuch der medizinischen Texte*, t. II, Berlin 1962, s. 577.

<sup>100</sup> H. von Deines, W. Westendorf, *Wörterbuch der medizinischen Texte*, t. I, Berlin 1961, s. 284; H. Grapow, *Von den medizinischen Texten*, s. 46, 47.

<sup>101</sup> J. R. Harris, *Lexicographical Studies in Ancient Egyptian Minerals*, Berlin 1961, s. 221.

<sup>102</sup> Orkisz (*Triticum dicoccum*): W. R. Dawson, *Studies in the Egyptian Medical Texts V*, „Journal of Egyptian Archaeology”, t. XXI, 1935, s. 37–38; H. von Deines, H. Grapow, *Wörterbuch der ägyptischen Drogenamen*, Berlin 1959, s. 221–222; L. Manniche, *An Ancient Egyptian Herbal*, London 1989, s. 152–153; J. F. Nunn, op. cit., s. 152; R. Germer, *Flora des pharaonischen Ägypten*, Mainz am Rhein 1985, s. 211–212; eadem, *Die Heilpflanzen der Ägypter*, Düsseldorf 2002, s. 76, 134, 150.

<sup>103</sup> Vide też inne przekłady tej recepty: H. Joachim, *Papyros Ebers. Das älteste Buch über Heilkunde*, Berlin 1890, s. 160–161; C. J. Grawinkel, *Zähne und Zahnbehandlung der alten Ägypter, Hebräer, Inder, Babylonier, Assyrer, Griechen und Römer*, Berlin 1906, s. 5; M. el Ayouby, *Geschichte der Zahnheilkunde in Alt- und Neu-Ägypten*, Tübingen 1929, s. 41; G. Lefebvre, *Essai sur la médecine égyptienne de l'époque pharaonique*, Paris 1956, s. 62; H. von Deines, H. Grapow, W. Westendorf, *Übersetzung der medizinischen Texte*, Berlin 1958, s. 65; Z. Iskander, J. E. Harris, *A skull with a silver bridge to replace a central incisor*, „Annales du Service des Antiquités de l'Égypte”, t. LXII, 1977, s. 89; A.–P. Leca, *Die Medizin im Alten Ägypten*, [w:] *Illustrierte Geschichte der Medizin*, t. I, red. R. Toelner, Salzburg 1980, s. 132; K. R. Weeks, op. cit., s. 106; T. Bardinnet, op. cit., s. 192–195; K. S. Kolta, op. cit., s. 263; W. Westendorf, *Handbuch der altägyptischen Medizin*, Leiden 1999, s. 671.

<sup>104</sup> H. Grapow, *Die medizinischen Texte*, s. 112.

<sup>105</sup> Vide też inne przekłady tej recepty: H. Joachim, op. cit., s. 161; C. J. Grawinkel, op. cit., s. 5; M. el Ayouby, op. cit., s. 41; G. Lefebvre, op. cit., s. 62; H. von Deines, H. Grapow, W. Westendorf, *Übersetzung*, s. 65; T. Bardinnet, op. cit., s. 195; K. S. Kolta, op. cit., s. 263; W. Westendorf, *Handbuch*, s. 671.

Eb 741 (89, 4–6)<sup>106</sup>:

Usunięcie narośli<sup>107</sup> wrzodu z zębów:  
ponacinane owoce sykomory<sup>108</sup> 5 ro, groch<sup>109</sup> 5 ro, miód 5 ro, malachit 5 ro, ochra 5 ro,  
roztarte, sproszkowane,  
połóż na ząb<sup>110</sup>.

Eb 742 (89, 6–7)<sup>111</sup>:

Inny [środek leczniczy] leczący ząb pożerany do otworu w dziąsłach:  
kminek<sup>112</sup> 5 ro, żywica drzewa kadzidlanego<sup>113</sup> 5 ro, kolokwinta<sup>114</sup> 5 ro,  
sproszkowane,  
połóż na ząb<sup>115</sup>.

<sup>106</sup> H. Grapow, *Die medizinischen Texte*, s. 115.

<sup>107</sup> H. von Deines, W. Westendorf, *Wörterbuch*, t. II, s. 783 dają znaczenie „osiedlenie(?)”, zaś L. H. Lesko, *A Dictionary of Late Egyptian*, t. III, Providence 1987, s. 73 „narośl”, która lepiej pasuje do kontekstu.

<sup>108</sup> Sykomora (*Ficus sycomorus*): H. von Deines, H. Grapow, *Wörterbuch der ägyptischen*, s. 318; L. Manniche, op. cit., s. 103–105; J. F. Nunn, op. cit., s. 152; S. Schoske, B. Kreißl, R. Germer, „Anch., — Blumen für das Leben. Pflanzen im alten Ägypten”, München 1992, s. 11, 235 (zdjęcie owoców), 244; R. Germer, *Flora*, s. 25–27; eadem, *Die Heilpflanzen*, s. 86–91; K. R. Weeks, *The Sycamore Fig*, [w:] *Hommages à Fayza Haikal*, red. N. Grimal, A. Kamel, C. May–Sheikholeslami, Le Caire 2003, s. 305–313. Owoce były ponacinane, aby mógł z nich wyjść pasożyt *Crasipes longinus* (vide J. F. Nunn, op. cit., s. 159).

<sup>109</sup> Groch (*Vigna sinensis* = *Vigna unguiculata*): H. von Deines, H. Grapow, *Wörterbuch der ägyptischen*, s. 17; L. Manniche, op. cit., s. 154; J. F. Nunn, op. cit., s. 152; S. Schoske, B. Kreißl, R. Germer, op. cit., s. 244; R. Germer, *Flora*, s. 87–88.

<sup>110</sup> Vide też inne przekłady tej recepty: H. Joachim, op. cit., s. 161; C. J. Grawinkel, op. cit., s. 5; M. el Ayouby, op. cit., s. 41; H. von Deines, H. Grapow, W. Westendorf, *Übersetzung*, s. 67; T. Bardinnet, op. cit., s. 195–196; W. Westendorf, *Handbuch*, s. 672.

<sup>111</sup> H. Grapow, *Die medizinischen Texte*, s. 113.

<sup>112</sup> Kminek (*Cuminum cyminum*): H. von Deines, H. Grapow, *Wörterbuch der ägyptischen*, s. 557; L. Manniche, op. cit., s. 96–98; J. F. Nunn, op. cit., s. 154; S. Schoske, B. Kreißl, R. Germer, op. cit., s. 31, 244; R. Germer, *Flora*, s. 143–144; eadem, *Die Heilpflanzen*, s. 43–45.

<sup>113</sup> Drzewo kadzidlane (*Boswellia spec.*): H. von Deines, H. Grapow, *Wörterbuch der ägyptischen*, s. 450; J. F. Nunn, op. cit., s. 159; S. Schoske, B. Kreißl, R. Germer, op. cit., s. 244; R. Germer, *Flora*, s. 108–111; eadem, *Die Heilpflanzen*, s. 95–102.

<sup>114</sup> Kolokwinta (*Citrullus colocynthis*): H. von Deines, H. Grapow, *Wörterbuch der ägyptischen*, s. 587; R. Germer, *Flora*, s. 127; eadem, *Die Heilpflanze*, s. 69 lub drzewo świętojańskie (*Ceratonja siliqua*): S. Aufrère, *Études de lexicologie et d’histoire naturelle I–III*, „Bulletin de l’Institut Français d’Archéologie Orientale”, t. LXXXIII, 1983, s. 28–31; L. Manniche, op. cit., s. 91.

<sup>115</sup> Vide inne przekłady tej recepty: H. Joachim, op. cit., s. 161; C. J. Grawinkel, op. cit., s. 5–6; M. el Ayouby, op. cit., s. 41; H. von Deines, H. Grapow, W. Westendorf, *Übersetzung*, s. 66; K. R. Weeks, op. cit., s. 112–113; T. Bardinnet, op. cit., s. 197–198; K. S. Kolta, op. cit., s. 263; W. Westendorf, *Handbuch*, s. 672.

Eb 743 (89, 7–8)<sup>116</sup>:

Inny [środek leczniczy] umacniający ząb:  
żywica drzewa kadzidlanego 5 ro, ochra 5 ro, malachit 5 ro,  
sposzkwane,  
połóż na ząb<sup>117</sup>.

Eb 744 (89, 8)<sup>118</sup>:

Inny [środek leczniczy]: woda 5 ro, bylica drzewiasta<sup>119</sup> 5 ro,  
[uczyni] tak samo<sup>120</sup>.

Eb 745 (89, 8–9)<sup>121</sup>:

Inny [środek leczniczy] leczący zęby środkiem do żucia:  
roślina *amaa* [eg. 'm']<sup>122</sup> 5 ro, słodkie piwo 5 ro, trawa<sup>123</sup> 5 ro,  
zuj, daj na ziemię [tj. wypluj]<sup>124</sup>.

Eb 746 (89, 10–11)<sup>125</sup>:

Inny [środek leczniczy] niszczący wrzody gangrenowe<sup>126</sup> w zębach [i powodują-  
cy] wyleczenie dziąseł:

<sup>116</sup> H. Grapow, *Die medizinischen Texte*, s. 112.

<sup>117</sup> Vide inne przekłady tej recepty: H. Joachim, op. cit., s. 161; M. el Ayouby, op. cit., s. 42; H. von Deines, H. Grapow, W. Westendorf, *Übersetzung*, s. 65; T. Bardinnet, op. cit., s. 198–199; K. S. Kolta, op. cit., s. 263; W. Westendorf, *Handbuch*, s. 672.

<sup>118</sup> H. Grapow, *Die medizinischen Texte*, s. 112.

<sup>119</sup> Bylica drzewiasta (*Ambrosia maritima*): S. Aufrère, *Études de lexicologie et d'histoire naturelle XVIII–XXVI*, „Bulletin de l'Institut Français d'Archéologie Orientale”, t. LXXXVII, 1987, s. 26–29; R. Germer, *Flora*, s. 180, lub *Vitex agnus-castus*: L. Manniche, op. cit., s. 155.

<sup>120</sup> Vide inne przekłady tej recepty: H. Joachim, op. cit., s. 161; C. J. Grawinkel, op. cit., s. 6; M. el Ayouby, op. cit., s. 42; H. von Deines, H. Grapow, W. Westendorf, *Übersetzung*, s. 65; T. Bardinnet, op. cit., s. 199; W. Westendorf, *Handbuch*, s. 672.

<sup>121</sup> H. Grapow, *Die medizinischen Texte*, s. 112–113.

<sup>122</sup> Roślina nieznana: H. von Deines, H. Grapow, *Wörterbuch der ägyptischen*, s. 91.

<sup>123</sup> Pierwotnie odczytywane jako *šwt Dhwtj* czyli pięciornik płożący (*Potentilla reptans*): W. R. Dawson, *Studies in the Egyptian Medical Texts IV*, „Journal of Egyptian Archaeology”, t. XX, 1934, s. 186; H. von Deines, H. Grapow, *Wörterbuch der ägyptischen*, s. 484. Obecnie używa się lekcji *Sw.t Nmtj* i roślinę identyfikuje się jako palczatkę cytrynową (*Cymbopogon schoenanthus* lub *Andropogon schoenanthus*): R. Graefe, *Der Drogenname šwt Nmtj*, „Göttinger Miszellen”, t. XVIII, 1975, s. 15–20; R. Germer, *Flora*, s. 226–227.

<sup>124</sup> Vide inne przekłady tej recepty: H. Joachim, op. cit., s. 161; C. J. Grawinkel, op. cit., s. 6; M. el Ayouby, op. cit., s. 42; G. Lefebvre, op. cit., s. 65; H. von Deines, H. Grapow, W. Westendorf, *Übersetzung*, s. 66; T. Bardinnet, op. cit., s. 199–200; W. Westendorf, *Handbuch*, s. 672.

<sup>125</sup> H. Grapow, *Die medizinischen Texte*, s. 113.

<sup>126</sup> B. Ebbell, *Die ägyptischen Krankheitsnamen*, „Zeitschrift für ägyptische Sprache und Altertumskunde”, t. LXIII, 1928, s. 71–72; H. von Deines, W. Westendorf, *Wörterbuch*, t. I, s. 249.

krowie mleko 5 ro, świeże daktyle<sup>127</sup> 5 ro, migdałki ziemne<sup>128</sup> 5 ro,  
położ na noc dla rosy,  
poruszaj w ustach w jedną i w drugą stronę [tj. żuj]<sup>129</sup>.

Eb 747 (89, 11–12)<sup>130</sup>:

Inny [środek leczniczy]: anyż<sup>131</sup> 5 ro, ponacinane owoce sykomory 5 ro, ochra 5 ro, kolibło<sup>132</sup> 5 ro, żywica gumowa<sup>133</sup> 5 ro, roślina *tjam* [eg. *tj'm*]<sup>134</sup> 5 ro, koper<sup>135</sup> 5 ro, morynga<sup>136</sup> 5 ro, woda 5 ro,  
[uczyni] tak samo<sup>137</sup>.

<sup>127</sup> Daktyle (*Phoenix dactylifera*): F. Woenig, *Die Pflanzen in alten Ägypten*, Leipzig 1886, s. 305; H. von Deines, H. Grapow, *Wörterbuch der ägyptischen*, s. 173; L. Manniche, op. cit., s. 133–134; S. Schoske, B. Kreißl, R. Germer, op. cit., s. 11, 37, 244; J. F. Nunn, op. cit., s. 15, 152; R. Germer, *Flora*, s. 232–233; eadem, *Die Heilpflanzen*, s. 84–85.

<sup>128</sup> Bulwy cibory jadalnej (*Cyperus esculentus* = *Cyperus melanorhizus*): H. von Deines, H. Grapow, *Wörterbuch der ägyptischen*, s. 132; S. Schoske, B. Kreißl, R. Germer, op. cit., s. 31, 232 (zdjęcie migdałów), 244; J. F. Nunn, op. cit., s. 154; R. Germer, *Flora*, s. 245–246; eadem, *Die Heilpflanzen*, s. 80.

<sup>129</sup> Vide inne przekłady tej recepty: H. Joachim, op. cit., s. 162; C. J. Grawinkel, op. cit., s. 6; M. el Ayouby, op. cit., s. 42; G. Lefebvre, op. cit., s. 65; H. von Deines, H. Grapow, W. Westendorf, *Übersetzung*, s. 66; K. R. Weeks, op. cit., s. 112; T. Bardinnet, op. cit., s. 200–201; K. S. Kolta, op. cit., s. 263; W. Westendorf, *Handbuch*, s. 672.

<sup>130</sup> H. Grapow, *Die medizinischen Texte*, s. 113.

<sup>131</sup> Anyż (*Pimpinella anisum*): H. von Deines, H. Grapow, *Wörterbuch der ägyptischen*, s. 45; R. Germer, *Flora*, s. 139; L. Manniche, op. cit., s. 135.

<sup>132</sup> Kolibło (*Balanites aegyptiaca*): F. Woenig, op. cit., s. 319; H. von Deines, H. Grapow, *Wörterbuch der ägyptischen*, s. 64; L. Manniche, op. cit., s. 81; S. Schoske, B. Kreißl, R. Germer, op. cit., s. 11, 12, 172, 237 (zdjęcie owoców); J. F. Nunn, op. cit., s. 154; R. Germer, *Flora*, s. 98–100; eadem, *Die Heilpflanzen*, s. 40, 90; M. Wróbel, *Rośliny Egiptu w relacjach pisarzy greckich*, „Classica Wratislaviensia”, t. XV, 1991, s. 36–37.

<sup>133</sup> Najprawdopodobniej wydzieliną akacji (*Acacia nilotica*): H. von Deines, H. Grapow, *Wörterbuch der ägyptischen*, s. 516; S. Schoske, B. Kreißl, R. Germer, op. cit., s. 11, 234 (zdjęcie owoców); J. F. Nunn, op. cit., s. 160; R. Germer, *Flora*, s. 90–91; eadem, *Die Heilpflanzen*, s. 66–68, 77–79.

<sup>134</sup> Roślina niezidentyfikowana: H. von Deines, H. Grapow, *Wörterbuch der ägyptischen*, s. 548.

<sup>135</sup> Koper (*Anethum foeniculum* = *Foeniculum vulgare*): H. von Deines, H. Grapow, *Wörterbuch der ägyptischen*, s. 180; R. Germer, *Flora*, s. 139–140; L. Manniche, op. cit., s. 105–106.

<sup>136</sup> Morynga (*Moringa pterygosperma*): H. von Deines, H. Grapow, *Wörterbuch der ägyptischen*, s. 149; L. Manniche, op. cit., s. 122–123 lub *Moringa peregrina*: S. Schoske, B. Kreißl, R. Germer, op. cit., s. 11, 244; R. Germer, *Flora*, s. 58; eadem, *Die Heilpflanzen*, s. 103.

<sup>137</sup> Vide inne przekłady tej recepty: H. Joachim, op. cit., s. 162; C. J. Grawinkel, op. cit., s. 6; M. el Ayouby, op. cit., s. 42; H. von Deines, H. Grapow, W. Westendorf, *Übersetzung*, s. 66; T. Bardinnet, op. cit., s. 202; W. Westendorf, *Handbuch*, s. 672.

Eb 748 (89, 12–13)<sup>138</sup>:

Inny [środek leczniczy] utwierdzający zęby i leczący zęby:  
seler<sup>139</sup> 5 ro, roślina *duat* [eg. *dw3t*]<sup>140</sup> 5 ro, słodkie piwo 5 ro,  
żuj, daj na ziemię<sup>141</sup>.

Eb 749 (89, 14–15)<sup>142</sup>:

Inny środek leczniczy leczący szkorbut<sup>143</sup> przy zębie:  
roślina *kebu* [eg. *kbw*]<sup>144</sup> 10 ro, kolokwinta 5 ro, żywica gumowa 20 ro, ponacina-  
ne owoce sykomory 40 ro, anyż 10 ro, woda 10 ro,  
połóż na noc dla rosy,  
poruszaj w ustach w jedną i w drugą stronę przez cztery dni<sup>145</sup>.

Eb 553 (72, 13–14)<sup>146</sup>:

Inny [środek leczniczy] usuwający zgniecenie<sup>147</sup> wrzodami przy zębach:  
cynamonowiec<sup>148</sup> 5 ro, żywica gumowa 5 ro, miód 5 ro, tłuszcz<sup>149</sup> 5 ro,

<sup>138</sup> H. Grapow, *Die medizinischen Texte*, s. 112.

<sup>139</sup> Seler (*Apium graveolens*): H. von Deines, H. Grapow, *Wörterbuch der ägyptischen*, s. 215; S. Aufrère, *Remarques au sujet des végétaux interdits dans le Temple d'Isis à Philae (= Études de lexicologie et d'histoire naturelle VIII–XVII)*, „Bulletin de l'Institut Français d'Archéologie Orientale”, t. LXXXVI, 1986, s. 9–11; L. Manniche, op. cit., s. 76–77; S. Schoske, B. Kreißl, R. Germer, op. cit., s. 31; R. Germer, *Flora*, s. 137–138; eadem, *Die Heilpflanzen*, s. 60; lub pietruszka (*Petroselinum crispum*): R. Germer, *Flora*, s. 144–145.

<sup>140</sup> Roślina niezidentyfikowana: H. von Deines, H. Grapow, *Wörterbuch der ägyptischen*, s. 574.

<sup>141</sup> Vide inne przekłady tej recepty: H. Joachim, op. cit., s. 162; C. J. Grawinkel, op. cit., s. 6; M. el Ayouby, op. cit., s. 43; H. von Deines, H. Grapow, W. Westendorf, *Übersetzung*, s. 66; T. Bardinnet, op. cit., s. 202–203; W. Westendorf, *Handbuch*, s. 673.

<sup>142</sup> H. Grapow, *Die medizinischen Texte*, s. 114.

<sup>143</sup> B. Ebbell, *Die ägyptischen Krankheitsnamen*, „Zeitschrift für ägyptische Sprache und Altertumskunde”, t. LXIII, 1928, s. 118–119.

<sup>144</sup> Roślina niezidentyfikowana: H. von Deines, H. Grapow, *Wörterbuch der ägyptischen*, s. 515.

<sup>145</sup> Vide inne przekłady tej recepty: H. Joachim, op. cit., s. 162; C. J. Grawinkel, op. cit., s. 7; M. el Ayouby, op. cit., s. 43; G. Lefebvre, op. cit., s. 60; H. von Deines, H. Grapow, W. Westendorf, *Übersetzung*, s. 67; K. R. Weeks, op. cit., s. 111; T. Bardinnet, op. cit., s. 203–205; W. Westendorf, *Handbuch*, s. 673.

<sup>146</sup> H. Grapow, *Die medizinischen Texte*, s. 114.

<sup>147</sup> Jako objaw choroby: H. von Deines, H. Grapow, W. Westendorf, *Übersetzung der medizinischen Texte. Erläuterungen*, Berlin 1958, s. 70; H. von Deines, W. Westendorf, *Wörterbuch*, t. II, s. 785.

<sup>148</sup> Cynamonowiec (*Cinnamomum zeylanicum* lub *Laurus cinnamomum*): H. von Deines, H. Grapow, *Wörterbuch der ägyptischen*, s. 122, 491, 550; R. Germer, *Flora*, s. 13–14; L. Manniche, op. cit., s. 88–91.

<sup>149</sup> Lub olej: H. von Deines, H. Grapow, *Wörterbuch der ägyptischen*, s. 254; J. F. Nunn, op. cit., s. 149–150.

połóż na to opatrunek<sup>150</sup>.

Eb 554 (72, 14–16)<sup>151</sup>:

Usunięcie wrzodów z zębów; wzrastanie dziąseł,  
koper 5 ro, ponacinane owoce sykomory 5 ro, anyż 5 ro, miód 5 ro, żywica drze-  
wa kadzidlanego 5 ro, woda 5 ro,  
połóż na noc dla rosy,  
poruszaj w ustach w jedną i w drugą stronę<sup>152</sup>.

Eb 555 (72, 16–18)<sup>153</sup>:

Inny [środek leczniczy]: roślina *tjam* 5 ro, anyż 5 ro, żywica drzewa kadzidlanego  
5 ro, roślina *amaa* 5 ro, roślina *nuan* [eg. *nw3n*]<sup>154</sup> 5 ro, seler 5 ro, korzeń cyna-  
monowca 5 ro, konyca<sup>155</sup> 5 ro, cibora jadalna 5 ro, kolokwinta 5 ro, woda 5 ro,  
(uczyń) tak samo<sup>156</sup>.

#### 4.2. PAPIRUS HEARSTA

H 8 (1, 7)<sup>157</sup>:

[Środek leczniczy umacniający ząb, gdy chce wypaść]<sup>158</sup> on na ziemię:  
orkisz 5 ro, roślina *aamu* [eg. '3mw]<sup>159</sup> 5 ro, żywica gumowa 5 ro,  
połóż na ząb<sup>160</sup>.

<sup>150</sup> Vide inne przekłady tej recepty: H. Joachim, op. cit., s. 121; C. J. Grawinkel, op. cit., s. 4; M. el Ayouby, op. cit., s. 40; G. Lefebvre, op. cit., s. 64; H. von Deines, H. Grapow, W. Westendorf, *Übersetzung*, s. 67; T. Bardin, op. cit., s. 205; W. Westendorf, *Handbuch*, s. 642.

<sup>151</sup> H. Grapow, *Die medizinischen Texte*, s. 114.

<sup>152</sup> Vide inne przekłady tej recepty: H. Joachim, op. cit., s. 121; C. J. Grawinkel, op. cit., s. 4; M. el Ayouby, op. cit., s. 40; H. von Deines, H. Grapow, W. Westendorf, *Übersetzung*, s. 66; T. Bardin, op. cit., s. 206; W. Westendorf, *Handbuch*, s. 642.

<sup>153</sup> H. Grapow, *Die medizinischen Texte*, s. 114.

<sup>154</sup> Roślina niezidentyfikowana: H. von Deines, H. Grapow, *Wörterbuch der ägyptischen*, s. 297.

<sup>155</sup> Konyca (*Conyza aegyptiaca* = *Erigeon aegyptiacus*): S. Aufrère, *Remarques*, s. 24–26; R. Germer, *Flora*, s. 176–177; eadem, *Die Heilpflanzen*, s. 61.

<sup>156</sup> Vide inne przekłady tej recepty: H. Joachim, op. cit., s. 122; C. J. Grawinkel, op. cit., 4–5; M. el Ayouby, op. cit., s. 40; H. von Deines, H. Grapow, W. Westendorf, *Übersetzung*, s. 67; T. Bardin, op. cit., s. 206–207; W. Westendorf, *Handbuch*, s. 643.

<sup>157</sup> H. Grapow, *Die medizinischen Texte*, s. 114.

<sup>158</sup> Uzupełnienie lakuny na podstawie T. Bardin, op. cit., s. 207. Vide też H. von Deines, H. Grapow, W. Westendorf, *Übersetzung... Erläuterungen*, s. 69.

<sup>159</sup> Roślina niezidentyfikowana: H. von Deines, H. Grapow, *Wörterbuch der ägyptischen*, s. 79.

<sup>160</sup> Vide inne przekłady tej recepty: H. von Deines, H. Grapow, W. Westendorf, *Übersetzung*, s. 66; T. Bardin, op. cit., s. 207; W. Westendorf, *Handbuch*, s. 167.

H 9 (1, 7–8)<sup>161</sup>

Leczenie szkorbutu w [...]  
 [...] 5 ro, żywica gumowa 20 ro, ponacinane owoce sykomory 40 ro, anyż 10 ro,  
 woda 10 ro,  
 połóż na noc dla rosy,  
 poruszaj w ustach w jedną i w drugą stronę przez 4 dni<sup>162</sup>.

#### 4.3. PAPIRUS BERLIN 3038

Bln 75 (7, 2–3)<sup>163</sup>:

Środek do okadzania 12 przyrządami do okadzania, który się tyczy człowieka  
 cierpiącego na ból zębów wskutek wrzodów:  
 liście wierzby<sup>164</sup>, suche liście maruny<sup>165</sup> drobno roztarte na lekarstwo *mesta*  
 [eg. *mst3*]<sup>166</sup> skropione słodkim piwem,  
 okadź tym człowieka, namaść go<sup>167</sup>.

#### 4.4. PAPIRUS KAHUN

Kah 5 (1, 15–20)<sup>168</sup>:

Środek leczniczy [dla] kobiety cierpiącej na swoje siekacze i swoje trzonowce,  
 niemogącej [także] [otworzyć] swoich ust.  
 Ty powiesz jej: to jest ból zębów z powodu macicy.  
 Ty uczynisz jej: okadzisz ją olejkami i żywicą drzewa kadzidłanego za pomocą  
 (lub: w) naczynia *džadża* [eg. *d3d3*];  
 wlej do jej [pochwy]<sup>169</sup> moc z płowego osła, jego drugiego dnia po tym gdy go  
 wydalił.

<sup>161</sup> H. Grapow, *Die medizinischen Texte*, s. 114.

<sup>162</sup> Vide inne przekłady tej recepty: H. von Deines, H. Grapow, W. Westendorf, *Übersetzung*, s. 67; T. Bardin, op. cit., s. 203–204; W. Westendorf, *Handbuch*, s. 167.

<sup>163</sup> H. Grapow, *Die medizinischen Texte*, s. 115.

<sup>164</sup> Wierzba (*Salix safsaf*): H. von Deines, H. Grapow, *Wörterbuch der ägyptischen*, s. 565, 601–603.

<sup>165</sup> Maruna (*Anacyclus perethrum*): S. Aufrère, *Études... XVIII–XXVI*, s. 22–26.

<sup>166</sup> Lekarstwo nieznanne: H. von Deines, H. Grapow, *Wörterbuch der ägyptischen*, s. 286.

<sup>167</sup> Vide inne przekłady tej recepty: H. von Deines, H. Grapow, W. Westendorf, *Übersetzung*, s. 67; K. R. Weeks, op. cit., s. 108; T. Bardin, op. cit., s. 182 (fragment); W. Westendorf, *Handbuch*, s. 168.

<sup>168</sup> H. Grapow, *Die medizinischen Texte*, s. 459.

<sup>169</sup> Cf.: Kah 4; Kah 18; Kah 22; Kah 23.

Gdy cierpi z powodu swojego łona do górnej części nóg, aż do pośladków: to jest robak *beczu* [eg. *bṯw*]<sup>170</sup>.

Kah 33 (3, 25–26)<sup>171</sup>:

Niedopuszczenie do bólu zębów kobiety [...] rozarty groch [...] do jej zębów w dniu w którym urodzi. To jest usunięcie bólu zębów. To jest prawdziwe, sprawdzone milion razy<sup>172</sup>.

#### 4.5. PAPIRUS VINDOBONA D. 12287

Papirus ten został napisany w języku demotycznym i nie doczekał się jeszcze transkrypcji, przez co jest niedostępny dla autora. Z tego względu przekład podajemy za E.–A. E. Reymond<sup>173</sup>.

Fragment A:

- (x + 1) ..... ??
- (x + 2) *one container (7) of copper.*
- (x + 3) *The method of removing the tooth. Thou shalt put [...]*
- (x + 4) *the drug aforesaid while it is decaying and while it is convulsed of pains [...]*
- (x + 5) *it being soft. Thou shalt apply it on the tooth [...]*
- (x + 6) *The tooth is usually [pulled ?] out [...] [...]*

Fragment B:

- (x + 1) ] ... *to stop from (?) spreading. [...]*
- (x + 2) ] *man (?) . The drug is usually prepared [...]*
- (x + 3) ]..... *the pus [...]*<sup>174</sup>.

Nie jest to jedyny przykład dotyczący usuwania zębów w starożytnym Egipcie. Już w Tekstach Piramid (PT 298, Pyr. 443a) czytamy: „On [tzn. Re — przyp. M.W.] wyciągnął twoje zęby [dosł. „te, które są na przedzie ust”] i utoczył twoją truciznę”<sup>175</sup>. Podobną frazę znajdujemy w papirusie hieratycznym N. 54003 (r<sup>o</sup> 9–10)

<sup>170</sup> Według B. Ebbella jest to *Anclystoma duodenale* (K. R. Weeks, op. cit., s. 109). Vide też inne przekłady tej recepty: H. von Deines, H. Grapow, W. Westendorf, *Übersetzung*, s. 268; K. R. Weeks, op. cit., s. 109; T. Bardinnet, op. cit., s. 178–179; J. F. Nunn, op. cit., s. 34 (fragment); W. Westendorf, *Handbuch*, s. 413–414.

<sup>171</sup> H. Grapow, *Die medizinischen Texte*, s. 494.

<sup>172</sup> Vide inne przekłady tej recepty: H. von Deines, H. Grapow, W. Westendorf, *Übersetzung*, s. 287; W. Westendorf, *Handbuch*, s. 430.

<sup>173</sup> E.–A. E. Reymond, *From an ancient Egyptian dentist's handbook*, [w:] *Mélanges Adolphe Gutbub*, Montpellier 1984, s. 184.

<sup>174</sup> Ibidem, s. 193. Vide też przekład na język niemiecki: W. Westendorf, *Handbuch*, s. 59.

<sup>175</sup> Vide: K. Sethe, *Übersetzung und Kommentar zu den altägyptischen Pyramidentexten*, t. II,

z I Okresu Przejściowego: „Będą wyłamane zęby twoje, będzie unicestwiona twoja trucizna”<sup>176</sup>.

W papirusie Neferhotepa (149, VII) z XVIII dyn. (Muzeum Czartoryskich w Krakowie, nr inw. VII 1501, 1502, 1507a, b, c, d, e, 1512a, b) czytamy też: „Odwróć się Rerek, któryś jest w Ises, który kąsasz paszczą swoją; niechaj będą wyłamane zęby twoje, niech osłabnie jad twój we mnie” (przekład Tadeusz Andrzejewski)<sup>177</sup>.

Analogiczny tekst znajdujemy w grobowcu architekta Senmuta (TT 353), budowniczego świątyni Hatszepsut w Deir el-Bahari:

O Ises, zbyt odległe, aby można było [je] ujrzeć. Jego tchnienie jest jak żar i jest tam wąż. Rerek — imię jego. Grzbiet jego jest długi na siedem łokci i żywi się on błogosławionymi duchami, unicestwiając ich magiczną moc. Zawróć (o) rerek, któryś jest w Ises, kasający swą paszczą i hipnotyzujący oczami! Zęby twoje zostaną zgruchotane, a jad twój osłabiony (przekład Mirosław Barwik)<sup>178</sup>.

W sukurs badaniom filologicznym przychodzą prace antropologiczne. Znamy jeden przypadek nie tylko ekstrakcji zębów, ale i ich przeszczepu. Odkrycie to zostało dokonane na mumii o numerze inwentaryzacyjnym 2342 z Narodowego Muzeum Archeologicznego w Neapolu<sup>179</sup>.

W wyniku badań przeprowadzonych przez I Klinikę Dentystyczną i Stomatologiczną Wydziału Medycyny i Chirurgii „Federico II” w Neapolu, stwierdzono, że w miejscu górnego, prawego kła znajduje się górny lewy pierwszy przedtrzonowy, a w miejscu dolnego, prawego, pierwszego przedtrzonowego znajduje się dolny siekacz. Oba zęby są obrócone o 180 stopni i najprawdopodobniej należą do tego samego osobnika, gdyż wskazują na to ich morfologia i rozmiary<sup>180</sup>.

W pierwszym przypadku o przeszczepie świadczą następujące obserwacje:

- 1) zębodół górnego, lewego, prawego zęba przedtrzonowego jest pusty;
- 2) w zębodole tym znajdują się dwa otwory apikalne, co niezbicie świadczy o wcześniejszej bytności w nich korzeni zęba;

---

Glückstadt 1935–1939, s. 220–222; R. O. Faulkner, *The ancient Egyptian pyramid texts translated into English*, Oxford 1969, s. 89.

<sup>176</sup> A. Roccati, *Papiro Ieratico N. 54003. Estratti magici e rituali del Primo Medio Regno*, Torino 1970, s. 24–25.

<sup>177</sup> T. Andrzejewski, *Księga Umarłych kapłana Neferhotep. Papirus egipski Muzeum Czartoryskich w Krakowie*, Kraków 1951, s. 9, 21.

<sup>178</sup> M. Barwik, *Księga wychodzenia za dnia. Tajemnice egipskiej Księgi Umarłych*, Warszawa 2009, s. 162.

<sup>179</sup> M. Torino, *Un caso di trapianto di denti nell'Antico Egitto*, [w:] *Sesto Congresso Internazionale di Egittologia. Atti*, t. II, red. G. M. Zaccone, T. R. di Netro, s.l. 1993, s. 531.

<sup>180</sup> Ibidem.

- 3) badania rentgenowskie zębodołu kła wykazały, że nie pasuje on do zęba przedtrzonowego, mimo że jest dobrze w nim osadzony. Świadczy to o intencjonalnym włożeniu zęba przedtrzonowego;
- 4) ząb obrócony jest o 180 stopni<sup>181</sup>.

W drugim przypadku argumenty są podobne:

- 1) brak siekaczy dolnych przy jednoczesnej obecności zębodołów;
- 2) charakterystyczne zmiany kostne w nowym zębodole zapobiegające chwianiu się zęba;
- 3) ząb jest obrócony o 180 stopni;
- 4) wykluczenie możliwości wyklucia się siekacza w miejscu zęba przedtrzonowego<sup>182</sup>.

Wszystkie te dane świadczą, że omawiany przypadek ma kolosalne znaczenie dla historii stomatologii<sup>183</sup>.

## V. STOMATOŁODZY I ICH TYTUŁY

Profesja stomatologiczna w Egipcie jest poświadczona przez tytuły medyczne zachowane do dzisiaj w inskrypcjach oraz przez 84. rozdział II księgi „Dziejów” Herodota z Halikarnasu:

Medycyna jest u nich w ten sposób rozdzielona: Każdy lekarz jest tylko dla jednej choroby, a nie dla większej ich liczby. Dlatego wszędzie jest pełno lekarzy; jedni są lekarzami od oczu, drudzy od głowy, inni od zębów, jeszcze inni od brzucha, inni wreszcie lekarzami chorób wewnętrznych<sup>184</sup>.

Najbardziej wnikliwa analiza tego rozdziału wyszła spod pióra Hermanna Junkera, który do określeń greckich przyporządkował ich egipskie pierwowzory ze Starego Państwa<sup>185</sup>. W Starym Państwie obserwujemy wyodrębnienie się wąskich specjalności lekarskich, które zanikają po tym okresie. Wyjątkiem jest Psametykseneb (XXVI dyn.), który jest jedynym poświadczonym dla tego okresu specjalistą w jednej dziedzinie medycyny — stomatologii<sup>186</sup>.

<sup>181</sup> Ibidem, s. 532.

<sup>182</sup> Ibidem.

<sup>183</sup> Ibidem, s. 533.

<sup>184</sup> Herodot, *Dzieje*, z języka greckiego przełożył i opracował S. Hammer, Warszawa 2003, s. 130.

<sup>185</sup> H. Junker, *Die Stele des Hofarztes Iry*, „Zeitschrift für ägyptische Sprache und Altertumskunde”, t. LXIII, 1928, s. 68–70.

<sup>186</sup> P. Ghalioungui, *Early specialization in Ancient Egyptian medicine and its possible relation to an archetypal image of the human organism*, „Medical History”, t. XIII, 1969, s. 384; idem, *The house*, s. 73; J. F. Nunn, op. cit., s. 119.

Ze 150 znanych lekarzy egipskich, siedmiu (4,7%) praktykowało stomatologię. Identyfikujemy ich na podstawie słowa *ibeh* [eg. *ibḥ* = ząb], które wchodziło w skład tytułatury (Zestawienie VII i VIII). W kolejności chronologicznej są to:

- Hezire [eg. *Ḥzj-R*]<sup>187</sup> — *uer ibehju zunu*, czyli główny dentysta i lekarz [eg. *wr ibḥ(yw) zwnw*]<sup>188</sup>;
- Neferirtes [eg. *Nfr-ir.t-s*]<sup>189</sup> — *iru ibeh*, czyli dentysta [eg. *ir(w) ibḥ*]<sup>190</sup>;
- Chuy [eg. *Ḥw.jj*]<sup>191</sup> — *uer iru ibeh*, czyli główny dentysta [eg. *wr ir(w) ibḥ*]<sup>192</sup>;
- Nianchsechmet [eg. *Nj-’nh-šm.t*]<sup>193</sup> — *uer ibehju per-aa*, czyli główny dentysta dworu faraona [eg. *wr ibḥ(yw) pr-’3*]<sup>194</sup>;
- Menkaureanchu [eg. *Mn-k3.w-r-’nh(w)*]<sup>195</sup> — *iru ibeh*, czyli dentysta [eg. *ir(w) ibḥ*]<sup>196</sup>;
- Rediniptah [eg. *Rdj-nj-ptḥ*]<sup>197</sup> — *imi-ra iru ibeh*, czyli nadzorca dentystów [eg. *imy-r3 ir(w) ibḥ*]<sup>198</sup>;
- Psametykseneb [eg. *Psmḥk-snb*]<sup>199</sup> — *uer ibehju per-aa*, czyli główny dentysta dworu faraona [eg. *wr ibḥ(yw) pr-’3*].

We wszystkich wyżej wymienionych tytułach występuje słowo *ibḥ* zapisywane za pomocą hieroglifu F 18 z „Listy znaków” Gardinera, który przedstawia cios słonia<sup>200</sup>. Prawie wszyscy badacze przekładają owe tytuły tak, że łączą się one ze stomatologią. Jednakże powstaje pytanie, czy w świetle tych tytułów można mówić o profesji stomatologicznej w starożytnym Egipcie? Leek udziela od-

<sup>187</sup> H. R a n k e, *Die ägyptischen Personennamen*, t. I, Glückstadt 1935, s. 255, nr 3.

<sup>188</sup> D. J o n e s, *An Index of Ancient Egyptian Titles, Epithets and Phrases of the Old Kingdom*, t. I, Oxford 2000, s. 396.

<sup>189</sup> H. R a n k e, op. cit., s. 195, nr 11.

<sup>190</sup> D. J o n e s, op. cit., s. 307.

<sup>191</sup> H. R a n k e, op. cit., s. 267, nr 13.

<sup>192</sup> D. J o n e s, op. cit., s. 382.

<sup>193</sup> H. R a n k e, op. cit., s. 172, nr 3.

<sup>194</sup> D. J o n e s, op. cit., s. 381.

<sup>195</sup> H. R a n k e, op. cit., s. 150, nr 22.

<sup>196</sup> D. J o n e s, op. cit., s. 307.

<sup>197</sup> H. R a n k e, op. cit., s. 228, nr 3.

<sup>198</sup> Inskrypcja z tytułem jest bardzo słabo zachowana i dlatego jest różnie odczytywana: 1 — *chef des dentistes* (B. G r d s e l o f f, *Deux inscriptions juridiques de l’Ancient Empire*, „Annales du Service des Antiquités de l’Égypte”, t. XLII, 1943, s. 38); 2 — *le directeur des dentistes* (F. J o n c k h e e r e, *Le cadre professionnel et administratif des médecins égyptiens*, „Chronique d’Égypte”, t. XXVI, 1951, s. 255); 3 — *Directeur des médecins* (F. J o n c k h e e r e, *Les Médecins de l’Égypte Pharaonique*, Bruxelles 1958, s. 59, 119); 4 — *directeur des fabricants d’armes (de flèches)* (T. B a r d i n e t, op. cit., s. 245); 5 — *overseer of dentists(?)* (D. J o n e s, op. cit., s. 59).

<sup>199</sup> H. R a n k e, op. cit., s. 137, nr 2.

<sup>200</sup> A. H. G a r d i n e r, op. cit., s. 463. Vide też. D. M e e k s, *Les architraves du Temple d’Esna. Paléographie*, Le Caire 2004, s. 71, 269.

powiedzi przeczącej. Jego zdaniem, ówczesna wiedza anatomiczna nie pozwalała wiązać ciosu słońca z gatunku *Loxodonta africana* o wadze kilkudziesięciu kilogramów i długości 4 m z zębami człowieka<sup>201</sup>. Raymond O. Faulkner i Henry Fischer sądzą, że stomatologia jaką znamy dzisiaj, w Egipcie nie występowała<sup>202</sup>. Podobnego zdania jest Wolfhart Westendorf<sup>203</sup>. Peter Kaplony, analizując tytuły Hezire przy wr *ibḥ(yw) zwnw* stwierdza tylko, że źle on pasuje do pozostałych<sup>204</sup>. Hans Goedicke uważa, że tytuł ten jest daleki od stomatologii i ma charakter ceremonialny tudzież rytualny<sup>205</sup>. John F. Nunn sugeruje, że tytuł Hezire jest tylko honorowy, gdyż trudno byłoby mu pogodzić praktykę lekarską z innymi funkcjami lub że był on w młodości lekarzem dentystą, a po dojściu do wyższych stanowisk zaniechał leczenia, jednak umieścił ów tytuł na początku jednej z drewnianych tablic, gdyż był dumny ze swoich medycznych kwalifikacji<sup>206</sup>. Z drugiej strony Hermann Junker i Paul Ghalioungui są całkowicie pewni istnienia zawodu stomatologa. Podobne wnioski wysnuwa Junker opierając się na passusie z Herodota o specjalizacjach w Egipcie (II, 84) oraz na analizie tytułów ze słowem *ibḥ*<sup>207</sup>. Zaś Ghalioungui powołuje się na tytuły: *iri pesen* [eg. *iry psn*] — „piekarz” oraz *iri seni* [eg. *iry sny*] — „fryzjer” i, co za tym idzie, tłumaczy *iri ibeh* [eg. *iry ibḥ*] jako „dentysta” z przeświadczeniem o istnieniu tego zawodu<sup>208</sup>.

## VI. MOSTKI DENTYSTYCZNE

Według terminologii medycznej mostkiem nazywamy protezę uzupełniającą brak niewielkiej liczby zębów<sup>209</sup>. Przy tego typu odontoplastyce istotna jest odpowiednia ilość, rozmieszczenie i dobry stan kliniczny zębów filarowych, na których

---

<sup>201</sup> F. F. Leek, *Did a dental profession exist in ancient Egypt during the 3<sup>rd</sup> millenium B. C.?*, „Medical History”, t. XVI, 1972, s. 404; idem, *Réévaluation des arguments en faveur de l'existence d'une profession dentaire au troisième millénaire avant J.-C. en Égypte*, „Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, XIIIe Série”, t. VIII, 1981, s. 380.

<sup>202</sup> F. F. Leek, *The Practice of Dentistry in Ancient Egypt*, „Journal of Egyptian Archaeology”, t. LIII, 1967, s. 56.

<sup>203</sup> W. Westendorf, *Zahnbehandlung*, [w:] *Lexikon der Ägyptologie* t. VI, red. W. Helck, W. Westendorf, Wiesbaden 1986, kol. 1319–1320.

<sup>204</sup> P. Kaplony, *Die Inschriften der ägyptischen Frühzeit*, Wiesbaden 1963, s. 583.

<sup>205</sup> F. F. Leek, *The Practice*, s. 56.

<sup>206</sup> J. F. Nunn, op. cit., s. 124.

<sup>207</sup> H. Junker, op. cit., s. 70.

<sup>208</sup> P. Ghalioungui, *Did a dental profession exist in ancient Egypt?*, „Medical History”, t. XV, 1971, s. 92; idem, *The house*, s. 119.

<sup>209</sup> W. Nowak, *Protetyka stomatologiczna*, [w:] *Stomatologia. Podręcznik dla studentów medycyny*, red. I. Bardach, Warszawa 1968, s. 408.

będzie opierał się mostek<sup>210</sup>. Z Egiptu znamy cztery tego typu artefakty, a uzupełniają je jeszcze dwa pochodzące z Sydonu, lecz przypisywane Egipcjanom.

### 6.1. MOSTEK Z GIZY

Zabytek ten został znaleziony przez Ekspedycję Akademii Wiedeńskiej w 1914 r. w Gizie, w szybie nr 984, znajdującym się na wschód od mastaby Uneszet<sup>211</sup>. Pochodzi z IV lub V dynastii. Obecnie przechowywany jest w Roemer-Pelizaeus Museum w Hildesheim<sup>212</sup>.

Pierwsza wzmianka na jego temat wyszła spod pióra Junkera w 1914 r. Uczony ten napisał, że są to dwa zęby połączone za pomocą złotego drutu, oraz że jeden z nich wypadł i z tego względu został przymocowany do zęba sąsiadującego<sup>213</sup>, a zabiegu dokonano najprawdopodobniej podczas mumifikacji, czyli już po śmierci osobnika<sup>214</sup>. W 1928 r., po raz drugi Junker wzmiankował o mostku z Gizy w jednym ze swoich artykułów<sup>215</sup>. W roku 1929 zostało opublikowane pierwsze gruntowne studium tego mostka autorstwa Hermanna Rudolfa Eulera<sup>216</sup>, oraz pierwsze zdjęcie tego artefaktu (plansza XL, C w publikacji Junkera).

<sup>210</sup> K. Rusiniak-Kubik, B. Ciechowicz, *Rehabilitacja protetyczna pacjentów z deformacjami i ubytkami tkanek okolicy szczękowo-twarzowej*, [w:] *Chirurgia szczękowo-twarzowa. Podręcznik dla studentów*, red. L. Krysta, Warszawa 1999, s. 477.

<sup>211</sup> H. Junker, op. cit, s. 70.

<sup>212</sup> H. Euler, *Der Schacht 984*, [w:] *Giza I. Grabungen auf dem Friedhof des Alten Reiches bei den Pyramiden von Giza. Band I. Die Mastabas der IV Dynastie auf dem Westfriedhof*, H. Junker, Wien 1929, s. 256; F. F. Leek, *Did a dental profession exist in ancient Egypt during the 3<sup>rd</sup> millenium B. C.?*, s. 405; Z. Iskander, J. Harris, S. Farid, *Further evidence of dental prosthesis in ancient Egypt*, „Annales du Service des Antiquités de l'Égypte”, t. LXIII, 1979, 104; F. F. Leek, *Réévaluation*, s. 379; M. J. Becker, *Early dental appliances in the eastern Mediterranean*, „Berytus. Archaeological Studies”, t. XLII, 1995–1996, s. 95; P. János, *Giza in der 4. Dynastie. Die Baugeschichte und Belegung einer Nekropole des alten Reiches. Band I: Die Mastabas der Kernfriedhöfe die Felsgräber*, Wien 2005, s. 230.

<sup>213</sup> B. W. Weinberger, *The dental art in ancient Egypt*, „Journal of the American Dental Association”, t. XXXIV, 1947, s. 180.

<sup>214</sup> F. F. Leek, *Did a dental profession exist in ancient Egypt during the 3<sup>rd</sup> millenium B. C.?*, s. 405.

<sup>215</sup> H. Junker, op. cit, s. 70.

<sup>216</sup> H. Euler, op. cit., s. 256–257. Hermann Rudolf Euler był profesorem Instytutu Dentystycznego Uniwersytetu Wrocławskiego (od 1924 r.) oraz dziekanem Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Wrocławskiego (kadencje: 1929/1930; 1933/1934; 1934/1935; 1935/1936). Więcej na jego temat w: B. Bruziewicz-Mikłaszewska, G. Karolonek, A. Mikłaszewski, *Odkłamywanie historii. Nieznane karty w życiorysach niemieckich lekarzy i stomatologów*, „Advances in Clinical and Experimental Medicine”, t. XV, 2006, s. 557–561; B. Bruziewicz-Mikłaszewska, *Zarys dziejów uniwersyteckiej stomatologii we Wrocławiu od renesansu do współczesności*, Wrocław 2006, s. 43–48.

Euler stwierdził ponad wszelką wątpliwość, że mamy do czynienia z drugim i trzecim zębem trzonowym z lewej strony żuchwy<sup>217</sup> oraz że należały do tego samego osobnika na co wskazuje ich barwa i morfologia<sup>218</sup>. Trzeci ząb trzonowy charakteryzował się bardzo dużym starciem korony, co mogło doprowadzić do infekcji i resorpcji korzenia, przez co ząb stracił stabilność i wypadł. Następnie został przymocowany do drugiego trzonowca za pomocą złotego drutu za życia pacjenta, o czym świadczą ślady kamienia nazębnego na drucie jak i na zębach<sup>219</sup>.

Leek, na podstawie własnych badań, dochodzi do nieco odmiennych wniosków. Zęby, które w prawidłowym porządku anatomicznym znajdują się bardzo blisko siebie, w wypadku tego mostka zostałyby „rozsunięte”, co uniemożliwiłoby umieszczenie ich w pierwotnych zębodołach<sup>220</sup>. Niemożliwe wydaje mu się też okręcenie zębów drutem i zawiązanie widocznego supła w jamie ustnej pacjenta, ponieważ nie ma tam na to miejsca<sup>221</sup>. Zastanawiające jest też, dlaczego trzeci trzonowiec jest dużo bardziej starty niż drugi trzonowiec. Być może, sugeruje Leek, najpierw wypadł drugi trzonowiec, a właściciel zachował go na pamiątkę. Po kilku latach na skutek infekcji wypadł trzeci trzonowiec i został przez swego właściciela przyczepiony do poprzedniego zęba, tworząc coś na kształt amuletu<sup>222</sup>. Potwierdzałby to fakt, że mostek znaleziono, jak pisze Junker, *im Schutt von den Resten der Leiche*, a ponieważ nie wspomina nic o kościach, możemy *ex silentio* założyć, że ich tam nie było<sup>223</sup>. Marshall J. B e c k e r też widzi w tym mostku amulet, tym bardziej, że według niego trzeci trzonowiec został stracony w dzieciństwie i być może przechowywany był jako pamiątka–amulet<sup>224</sup>.

Leek zajął się też drutem. Zmierzył jego średnicę (0,35 mm) oraz stwierdził, że obecnie nie ma na nim śladów kamienia nazębnego, co oczywiście nie oznacza, że w ogóle go tam nie było<sup>225</sup>. Warto dodać, że ów drut popękał i obecnie składa się z kilku osobnych kawałków<sup>226</sup>.

<sup>217</sup> M. J. B e c k e r, op. cit., s. 95 opowiada się za stroną prawą.

<sup>218</sup> H. E u l e r, op. cit., s. 256–257; B. W. W e i n b e r g e r, *The dental*, s. 180; F. F. L e e k, *The Practice*, s. 55; Z. I s k a n d e r, J. H a r r i s, S. F a r i d, op. cit., s. 104; K. R. W e e k s, op. cit., s. 107.

<sup>219</sup> H. E u l e r, op. cit., s. 257.

<sup>220</sup> F. F. L e e k, *The Practice*, s. 56.

<sup>221</sup> Idem, *Did a dental profession exist in ancient Egypt during the 3<sup>rd</sup> millenium B. C.?*, s. 406; idem, *Réévaluation*, s. 379.

<sup>222</sup> Idem, *The Practice*, s. 56.

<sup>223</sup> Ibidem.

<sup>224</sup> M. J. B e c k e r, op. cit., s. 96.

<sup>225</sup> F. F. L e e k, *Did a dental profession exist in ancient Egypt during the 3<sup>rd</sup> millenium B. C.?*, s. 405.

<sup>226</sup> Ibidem; idem, *Réévaluation*, s. 379.

## 6.2. MOSTEK Z TURA EL-ASMANT

Pierwszy sezon wykopaliskowy w Tura el-Asmant (ok. 13 km na południe od Kairu) trwał od 25 listopada 1952 do 10 lutego 1953. Pracami kierowali Mohammad abd El-Tawab El-Hetta i Zaky Youssef Saad. W wyniku prac odkryto 182 groby, którym nadano numery od T-1 do T-182<sup>227</sup>. W grobie T-121 została znaleziona czaszka z mostkiem, datowana na koniec epoki dynastycznej lub początek okresu ptolemejskiego<sup>228</sup>. Obecna jego lokalizacja jest nieznana<sup>229</sup>.

Drut, za pomocą którego przytwierdzono prawy przyśrodkowy siekacz wykonany był ze srebra z domieszką miedzi. W chwili odkrycia drut był całkowicie skorodowany, gdyż srebro zamieniło się w chlorek srebra, a miedź w różne związki tego metalu<sup>230</sup>. Według Beckera tego typu protezy mogły być rozpowszechnione w mniej zamożnych warstwach społeczeństwa, lecz z drugiej strony trudno byłoby to ustalić, ze względu na łatwo korodujący materiał<sup>231</sup>.

Zębem przytrzymywanym przez mostek był prawy, górny przyśrodkowy siekacz. Został on dwukrotnie przewiercony w dolnej części komory. Przez powstałe otwory przewleczono srebrny drut i każdy z jego końców ściśle owinięto wokół sąsiadujących siekaczy<sup>232</sup>, czyli z jednej strony do prawego bocznego siekacza, a z drugiej do lewego siekacza przyśrodkowego.

Operacja przewiercenia otworów najprawdopodobniej została przeprowadzona poza jamą ustną pacjenta. Zważywszy, że szkliwo jest najtwardszą częścią zęba, byłoby niemożliwe wykonanie tej operacji w zębie luźno osadzonym w zębodole (zęba zdrowego nie ma potrzeby utwierdzać za pomocą mostka)<sup>233</sup>. Poza tym, gdyby ząb był żywy, byłoby bardzo trudno uniknąć wiercenia bardzo dobrze unaczynionej i unerwionej miazgi.

Badanie za pomocą promieni Roentgena wykazało, że korzeń prawego, górnego siekacza przyśrodkowego jest znacznie krótszy niż sąsiadujących z nim zębów. Można przypuszczać, że w wyniku infekcji zębodołu lub uderzenia, ząb wypadł lub obluzował się i został wyjęty, a po wyleczeniu zębodołu lub dziąsła został włożony za pomocą mostka<sup>234</sup>.

<sup>227</sup> Z. Iskander, J. Harris, op. cit., s. 85.

<sup>228</sup> Ibidem, s. 86; M. J. Becker, op. cit., s. 85. Inna publikacja podaje grób T-127 jako miejsce znalezienia (Z. Iskander, J. Harris, S. Farid, op. cit., s. 104).

<sup>229</sup> Z. Iskander, J. Harris, op. cit., s. 86; M. J. Becker, op. cit., s. 86.

<sup>230</sup> Z. Iskander, J. Harris, op. cit., s. 86-87.

<sup>231</sup> M. J. Becker, op. cit., s. 86.

<sup>232</sup> Z. Iskander, J. Harris, op. cit., s. 87; Z. Iskander, J. Harris, S. Farid, op. cit., s. 105.

<sup>233</sup> Ibidem.

<sup>234</sup> Ibidem.

## 6.3. MOSTEK Z EL-QATTA

Mostek został znaleziony w 1952 r. przez Shafika Farida w el-Qatta (ok. 20 km na południe od Merimde-Beni-Salame). Znajdował się w jednej z komór grobowych mastaby nr 90 datowanej na IV dynastię<sup>235</sup>. Do komory grobowej o wymiarach 3×2 m i wysokości 1,6 m wiódł szyb, oznaczony numerem 5, o wymiarach 2×2,1 m i głęboki na 5,5 m<sup>236</sup>. Szyb ten powstał w czasach rzymskich. Szkielet zachował się w bardzo złym stanie, gdyż został przygnieciony fragmentami skały oderwanej z sufitu komory<sup>237</sup>. Podczas prac wykopaliskowych mostek został skatalogowany w inwentarzu zabytków pod numerem 58. 31 marca 1960 przekazano go do Muzeum Kairskiego<sup>238</sup>.

James Harris, Zaky Iskander, Shafik Farid, Paul V. Ponitz i M. E. Ring datują mostek na IV dynastię<sup>239</sup>. Thierry Bardinet nie jest pewny datowania (albo IV dynastia albo okres rzymski), zaś Leek i Becker uważają, że nie może być wcześniejszy niż okres ptolemejski<sup>240</sup>.

Mostek zbudowany jest za pomocą złotego drutu podwójnie okręconego wokół górnego prawego kła. Następnie drut został raz zawinięty wokół prawego siekacza bocznego. Na tym zębie obserwujemy pozostałości kamienia nazębnego oraz zaostzony korzeń. Tuż obok niego znajduje się prawy przyśrodkowy siekacz z zaostzonym korzeniem. Zamocowany został w sposób odmienny. Został mianowicie przewiercony na wskroś i przez powstały otwór przełożono złoty drut. Najprawdopodobniej mostek złożony był z czterech zębów. Nie zachował się do naszych czasów lewy przyśrodkowy siekacz, który wraz z kłem pełnił funkcję zęba filarowego<sup>241</sup>.

<sup>235</sup> J. Harris, Z. Iskander, S. Farid, *Restorative dentistry in ancient Egypt: an archaeological fact!*, „Journal of the Michigan Dental Association”, t. LVII, 1975, s. 402; Z. Iskander, J. Harris, S. Farid, op. cit., s. 108–109; K. R. Weeks, op. cit., s. 107; J. Harris, P. V. Ponitz, *Dental health in ancient Egypt, [w:] Mummies, Disease and Ancient Cultures*, red. A. i E. Cockburn, Cambridge 1980, s. 50; M. J. Becker, op. cit., s. 83.

<sup>236</sup> J. Harris, Z. Iskander, S. Farid, op. cit., s. 402; Z. Iskander, J. Harris, S. Farid, op. cit., s. 109.

<sup>237</sup> Ibidem.

<sup>238</sup> Ibidem.

<sup>239</sup> J. Harris, Z. Iskander, S. Farid, op. cit., s. 402; Z. Iskander, J. Harris, S. Farid, op. cit., s. 109; J. Harris, P. V. Ponitz, op. cit., s. 50; M. J. Becker, op. cit., s. 83.

<sup>240</sup> M. J. Becker, op. cit., s. 83.

<sup>241</sup> J. Harris, Z. Iskander, S. Farid, op. cit., s. 404; Z. Iskander, J. Harris, S. Farid, op. cit., s. 109; J. Harris, P. V. Ponitz, op. cit., s. 50; K. R. Weeks, op. cit., s. 107; M. J. Becker, op. cit., s. 84.

## 6.4. MOSTEK Z ALEKSANDRII

Mostek został znaleziony w grobie w Ibrahimia, niedaleko Aleksandrii. Bernhard W. Weinberger datuje go na okres rzymski, na I w. n.e.<sup>242</sup> na lub III w. n.e.<sup>243</sup> Mostek znajdował się w Muzeum Grecko-Rzymskim w Aleksandrii; być może zaginął lub znajduje się w innym miejscu, gdyż dwie próby odszukania go zakończyły się niepowodzeniem<sup>244</sup>.

Mostek łączył za pomocą złotego drutu trzy zęby żuchwy: lewy, przyśrodkowy siekacz, prawy boczny siekacz i prawy kieł. Prawego siekacza przyśrodkowego nie było<sup>245</sup>. L. A v r o u s k i n i rozpoznaje zęby jako: prawy, przyśrodkowy siekacz, prawy boczny siekacz i kieł<sup>246</sup>. Z taką tezą zgadza się Weinberger<sup>247</sup>.

## 6.5. MOSTEK Z SYDONU

Mostek został znaleziony w maju 1862 r. przez Charlesa Gaillardot'a, członka misji Ernesta Renana<sup>248</sup>. Obecnie przechowywany jest w Luwrze, pod numerem katalogowym AO 5777<sup>249</sup>. Według Gaillardot'a jest to fragment szczęki górnej kobiety z dwoma kłami i czterema siekaczami połączonymi złotym drutem. Dwa z siekaczy najprawdopodobniej należały do innej osoby i uzupełniały brakujące zęby<sup>250</sup>. W 1886 r. ukazał się artykuł J. G. v a n M a r t e r a, który poddał w wątpliwość identyfikację zębów jako pochodzących z górnej szczęki, gdyż ich morfologia wskazywała raczej na żuchwę<sup>251</sup>. Mimo to wielu uczonych dalej opowiadało się za szczęką górną, m. in.: J. N. F a r r a r (1888)<sup>252</sup>, V. D e n e f f e (1889)<sup>253</sup>, Vincenzo G u e r i n i (1894)<sup>254</sup>, Lucien L e m e r l e (1900)<sup>255</sup> czy Charles G o d o n (1901)<sup>256</sup>. Dopiero od 1909 r., po opublikowaniu stanowiska Edwarda C. K i r k a, który stwierdził, że albo rysunek w pracy Renana jest zły, albo że jest

<sup>242</sup> Z. Iskander, J. Harris, S. Farid, op. cit., s. 105.

<sup>243</sup> M. J. Becker, op. cit., s. 82.

<sup>244</sup> Z. Iskander, J. Harris, S. Farid, op. cit., s. 106; M. J. Becker, op. cit., s. 82.

<sup>245</sup> M. J. Becker, op. cit., s. 82.

<sup>246</sup> Z. Iskander, J. Harris, S. Farid, op. cit., s. 106; M. J. Becker, op. cit., s. 82.

<sup>247</sup> B. W. Weinberger, *The dental art*, s. 183.

<sup>248</sup> D. Clawson, *Phoenician Dental Art*, „Berytus. Archaeological Studies”, t. I, 1934, s. 25; M. B. Asbell, *Specimens of the Dental Art in Ancient Phoenicia (5<sup>th</sup>–4<sup>th</sup> Century B. C.)*, „Bulletin of the History of Medicine”, t. XXII, 1948, s. 812; M. J. Becker, op. cit., s. 79.

<sup>249</sup> M. J. Becker, op. cit., s. 79.

<sup>250</sup> D. Clawson, op. cit., s. 25; M. B. Asbell, op. cit., s. 812.

<sup>251</sup> B. W. Weinberger, *The dental art*, s. 182; M. B. Asbell, op. cit., s. 814.

<sup>252</sup> Ibidem.

<sup>253</sup> Ibidem.

<sup>254</sup> Ibidem.

<sup>255</sup> M. B. Asbell, op. cit., s. 814.

<sup>256</sup> Ibidem.

to po prostu mostek z żuchwy<sup>257</sup>, wszyscy uczeni, z jednym z najwybitniejszych historyków medycyny Karlem F. J. Sudhoffem na czele, zaczęli przypisywać mostek do żuchwy<sup>258</sup>.

Mostek obejmuje sześć zębów: prawy kieł, lewy, przyśrodkowy siekacz, lewy boczny siekacz i lewy kieł. Między prawym kłem a lewym przyśrodkowym siekaczem wstawiono prawy boczny siekacz i prawy siekacz przyśrodkowy. Gaillardot, van Marter i Weinberger twierdzili, że te dwa zęby pochodziły od innej osoby, zaś Ring był zdania, że zostały zrobione z kości słoniowej<sup>259</sup>. Każdy z nich został dwukrotnie przewiercony od strony policzkowej i językowej. Otwory znajdowały się w koronach zębów, kilka milimetrów nad szyjkami zębów. Przez powstałe otwory dwukrotnie przełożono drut przytwierdzając zęby do siebie, pozostałe zęby zamocowano okręcając drut wokół nich<sup>260</sup>.

Mostek przypisywany jest Egipcjanom ze względu na obecność w pochówku skarabeusza i 12 fajansowych figurek egipskich<sup>261</sup>.

#### 6.6. MOSTEK FORDA (LUB TORREYA) Z SYDONU

Mostek został znaleziony w Sydonie w 1901 r. przez Ch. C. Torrey'a podczas wykopalisk American School of Oriental Research<sup>262</sup>. Znajdował się na żuchwie mężczyzny spoczywającego w kamiennym sarkofagu nr 8<sup>263</sup>. Obecnie znajduje się w Muzeum Archeologicznym Uniwersytetu Amerykańskiego w Bejrucie pod numerem katalogowym 5998.

Mostek został zrobiony ze złotego drutu, który łączył sześć zębów. Osoba wykonująca go na początku dwukrotnie okręciła wszystkie zęby. Przy drugim okrążeniu, dochodząc do punktu wyjścia, zawiązała supeł przy lewym kle i zaczęła obwiązywać każdy ząb osobno w kierunku językowo-policzkowym<sup>264</sup>. Założenie mostka w tym wypadku było jak najbardziej uzasadnione, ponieważ mężczyzna cierpiał na ropotok zębodołowy, który wiąże się z wypadaniem zębów.

Względnie małą liczbę protez zębowych odnalezionych w Egipcie niektórzy badacze tłumaczą wiarą w życie pozagrobowe. Być może sądzono, że w drugim życiu także trzeba będzie nosić mostki, które z pewnością nie były wygodne i utrud-

<sup>257</sup> B. W. Weinberger, *The dental art*, s. 183; M. B. Asbell, op. cit., s. 815.

<sup>258</sup> M. B. Asbell, op. cit., s. 815; K. Sudhoff, op. cit., s. 34–35.

<sup>259</sup> M. J. Becker, op. cit., s. 80.

<sup>260</sup> M. B. Asbell, op. cit., s. 812–814; M. J. Becker, op. cit., s. 80.

<sup>261</sup> Z. Iskander, J. Harris, S. Farid, op. cit., s. 107.

<sup>262</sup> D. Clawson, op. cit., s. 27; M. B. Asbell, op. cit., s. 818; Z. Iskander, J. Harris, S. Farid, op. cit., s. 107; M. J. Becker, op. cit., s. 81.

<sup>263</sup> M. B. Asbell, op. cit., s. 818.

<sup>264</sup> D. Clawson, op. cit., s. 28–29; M. B. Asbell, op. cit., s. 818–819 (cytuje D. Clawsona).

niały mówienie oraz jedzenie. W rezultacie zdejmowano je przed pochówkiem, aby zmarły nie doznawał przez miliony lat dyskomfortu z nimi związanego<sup>265</sup>.

\*

Badania nad stomatologią egipską trwają od kilkudziesięciu lat. Dzięki najnowszym zdobyczom nauki i techniki zaczęto przeprowadzać badania w celu określania składu pierwiastkowego zębów Egipcjan. Wykorzystując elektronowy mikroskop skaningowy można obserwować starcia i mikrostarcia na powierzchni zębów. Tego typu analiz przeprowadza się coraz więcej i można zaryzykować twierdzenie, że wyznaczają one kierunek w badaniach nad stomatologią egipską. Głównymi czynnikami hamującymi ich rozwój są wysokie koszty, a także brak ciekawego materiału. Dość wspomnieć, że dzisiejsza lokalizacja niektórych ze znalezionych mostków nie jest znana, a ponowne ich przebadanie za pomocą najnowszej aparatury medycznej mogłoby wiele wnieść do historii stomatologii.

Znaczna część zębów badanych jest przez autopsję, dzięki czemu dowiadujemy się też o wielu chorobach, jak próchnica, hypoplazja szkliwa, ropotoki zębodołowe i inne. Jednak wyników tych badań nie możemy rozszerzyć na całą populację starożytnego Egiptu, nie jest to w żadnym wypadku *pars pro toto*, gdyż tylko nieliczny materiał szkieletowy został przebadany pod kątem chorób zębów. Wiele zębów zaginęło wskutek wypadnięcia *post mortem*. Występowanie chorób zębów uzależnione jest nie tylko od czasu, ale i miejsca. Trzeba pamiętać, że wiele chorób dziąseł w wyniku nie zachowania się tkanek miękkich lub słabego ich zachowania jest dla nas nieuchwytnych. Potwierdzeniem ich występowania są papiirusy medyczne, które zawierają passusy odnoszące się do chorób zębów i dziąseł. Wielokrotnie przekładane i opracowywane przez najwybitniejszych egiptologów, ciągle kryją wiele zagadek. Jeśli chodzi o fragmenty związane ze stomatologią, to do dzisiaj nie udało się przyporządkować znanych roślin do niektórych wzmiankowanych w papiirusach.

Odkrycie i opublikowanie w 1984 r. papiirusu Vindobona D. 12287 przynosi nadzieję na dalsze odkrycia rozszerzające bazę źródłową. Wiele do poznania stomatologii egipskiej wnoszą wykopaliska, w czasie których odkrywany jest nowy materiał szkieletowy. Pozostaje wierzyć, że zostaną też odkryte nowe mostki dentystyczne. Równie cenne byłoby poszerzenie bazy źródłowej o nowe materiały epigraficzne z tytułami medycznymi i stomatologicznymi.

<sup>265</sup> F. F. Leek, *The Practice*, s. 58.

**Zestawienie I.**  
Próchnica w okresie predynastycznym i dynastycznym

	Liczba osobników	Liczba osobników z próchnicą	%	Liczba badanych zębów	Liczba zębów z próchnicą	%
Okres predynastyczny	51	17	33,33	732	45	6,14
Okres dynastyczny	740	208	28,10	9949	463	4,65

Na podstawie: R. Grilletto, *Caries and Dental Attrition in the Early Egyptians as seen in the Turin Collections* [w:] *Population Biology of the Ancient Egyptians*, red, D. R. Brothwell, B. A. Chiarelli, London 1973, s. 326.

**Zestawienie II.**  
Występowanie próchnicy w różnych grupach wiekowych

Liczba osobników		Wiek	Liczba osobników z próchnicą		%	
Okres predynastyczny	Okres dynastyczny		Okres predynastyczny	Okres dynastyczny	Okres predynastyczny	Okres dynastyczny
—	9	18	—	4	—	44,44
2	72	20	—	21	—	29,16
1	—	21	—	—	—	—
13	133	25	5	39	38,46	29,32
18	120	30	5	38	27,77	31,66
8	91	35	3	26	37,50	28,57
4	85	40	2	23	50,00	27,05
1	87	45	—	22	—	25,28
3	77	50	2	16	66,66	20,77
—	20	55	—	5	—	25,00
1	40	60	—	11	—	27,50
—	6	70	—	3	—	50,00

Na podstawie: R. Grilletto, op. cit., s. 326.

**Zestawienie III.**  
Występowanie próchnicy na poszczególnych zębach

Ząb	Pozycja	Liczba badanych zębów		Liczba zębów z próchnicą		%		%	
		Okres predynastyczny	Okres dynastyczny	Okre predynastyczny	Okres dynastyczny	Okres predynastyczny	Okres dynastyczny	Okres predynastyczny	Okres dynastyczny
I1	szczeka	24	329	—	6	—	1,82	—	1,28
	zuchwa	19	373	—	3	—	0,80		
I2	szczeka	44	344	1	10	2,27	2,90	1,42	1,49
	zuchwa	26	457	—	2	—	0,43		
C	szczeka	55	577	—	24	—	4,15	—	2,55
	zuchwa	30	481	—	3	—	0,62		
P1	szczeka	64	826	3	30	4,68	3,63	3,12	2,30
	zuchwa	32	646	—	4	—	0,61		
P2	szczeka	60	815	1	20	1,66	2,45	1,06	2,27
	zuchwa	34	635	—	13	—	2,04		
M1	szczeka	78	933	5	58	6,41	6,21	5,73	6,08
	zuchwa	44	711	2	42	4,54	5,90		
M2	szczeka	81	921	12	86	14,81	9,33	14,84	8,18
	zuchwa	47	704	7	47	14,89	6,67		
M3	szczeka	56	640	8	78	14,28	12,18	14,89	9,60
	zuchwa	38	557	6	37	15,78	6,64		

Na podstawie: R. Grilletto, op. cit., s. 328.

**Zestawienie IV.**  
Występowanie próchnicy w szczęce i zuchwie

	Liczba badanych zębów		Liczba zębów z próchnicą		%	
	szczeka	zuchwa	szczeka	zuchwa	szczeka	zuchwa
Okres predynastyczny	462	270	30	15	6,49	5,55
Okres dynastyczny	5385	4564	312	151	5,79	3,30

Na podstawie: R. Grilletto, op. cit., s. 328.

**Zestawienie V.**

Stopnie starcia zębów w okresie predynastycznym i dynastycznym

	Liczba badanych zębów	Brak starcia		I stopień		II stopień		III stopień		IV stopień	
		Liczba zębów	%	Liczba zębów	%	Liczba zębów	%	Liczba zębów	%	Liczba zębów	%
Okres predynastyczny	676	5	0,73	42	6,21	141	20,85	243	35,94	245	36,24
Okres dynastyczny	9949	29	0,29	133	1,33	1009	10,14	3254	32,7	5524	55,50

Na podstawie: R. Grilletto, op. cit., s. 329.

**Zestawienie VI.**

Starcia zębów w Gebelein i Asiu

	Liczba badanych zębów	Brak starcia		I stopień		II stopień		III stopień		IV stopień	
		Liczba zębów	%	Liczba zębów	%	Liczba zębów	%	Liczba zębów	%	Liczba zębów	%
Gebelein	3273	15	0,45	38	1,16	398	12,16	1010	30,85	1812	55,36
Asiut	4127	—	—	26	0,62	254	6,15	1324	32,08	2523	61,19

Na podstawie: R. Grilletto, *Comparaison entre les Egyptiens dynastiques d'Asiut et de Gebelen au niveau de la carie et de l'usure des dents*, [w:] *First International Congress of Egyptology, Cairo, October 2–10, 1977*, red. R. Reineke, Berlin 1979, s. 251.

**Zestawienie VII.**

Specjalności medyczne w starożytnym Egipcie

Specjalność	Stare Państwo i I Okres Przejściowy	Średnie Państwo	II Okres Przejściowy i Nowe Państwo	III Okres Przejściowy i Okres Późny
Okulista	7*	—	—	2*
Gastrolog	2*	—	—	1*
Proktolog	2*	—	—	—
Lekarz/Stomatolog	3*	—	—	1
Stomatolog	2	—	—	—
Kontroler płynów w <i>neczneczet</i> [eg. <i>ntnt.t</i> ]	2*	—	—	—

\* lekarz praktykował w więcej niż jednej specjalności

Na podstawie: J. F. Nunn, *Ancient Egyptian Medicine*, London 1997, s. 119.

**Zestawienie VIII.**

Ogólna liczba znanych lekarzy w starożytnym Egipcie

	Stare Państwo i I Okres Przejęciowy	Średnie Państwo	II Okres Przejęciowy i Nowe Państwo	III Okres Przejęciowy i Okres Późny
Liczba lekarzy	62	21	51	16

Na podstawie: J. F. Nunn, op. cit., s. 211–214.

**Dental Diseases and their Treatment in Ancient Egypt**

Modern historians investigate Ancient Egyptian treatment of dental disorders since mid-twentieth century. This research is conducted on the basis of archaeological discoveries of human remains and of dental bridges, not to mention the iconographical depictions, and written sources, including recipes for tooth painkillers preserved on papyrus rolls.

Investigations of the remains of ancient Egyptians reveal traces of dental disorders known from contemporary medical practice. A characteristic feature of the dental condition of the Egyptians was the grinding down of teeth, probably due to the presence of sand, which in local conditions constantly found its way into the mouth: from the dust in the air, and probably from small additions of sand to the bread, which constituted the main foodstuff of the population.

Opinions of the researchers are divided as to the existence in ancient Egypt of dentistry similar to modern stomatology. M. Waracki argues however, that out of the 150 ancient Egyptian physicians known by name, seven used in their titles the hieroglyphic in the form of the elephant trunk, which points to their dental specialization. The most common job in their practice was prescribing and preparing medical compounds, which chewed by the patients reduced dental discomforts. The article includes Polish translations of 21 such recipes preserved on five papyrus rolls.

The archaeological discoveries of dental bridges (four in Egypt; two located in Sidon, but ascribed to Egyptian burials) point to the existence of other dental care procedures too. These dental restorations were performed in such a way as to bind together with golden or silver wire the teeth which fell out and those, which were still healthy; tiny holes were drilled through the fallen out teeth in order to help keep together the reconstruction. A tooth-implant has also been discovered. The iconographical materials, which, according to some historians, depict dentist tools, are less conclusive.