



BOEV PETER, TCHOLAKOV SLAVTCHO

ANTHROPOLOGISCHE UNTERSUCHUNG EINES KINDERKIEFERS AUS DER NEOLITHISCHEN SIEDLUNG IN KREMIKOVTSI

RÉSUMÉ. — Etude anthropologique d'une mâchoire d'enfant du site néolithique à Kremikovtsi.

Une mâchoire d'enfant de l'époque néolithique est étudiée, datée du groupe culturel Krémikovtsi I — Karanovo I, variante d'Azmaque (fin du VI, début du V millénaire avant notre ère). La mâchoire se caractérise par ses petites dimensions. On ne peut découvrir de traits archaïques que dans la plus grande largeur du rameau mandibulaire et la plus grande hauteur de la partie alvéolaire du corps par rapport à celle de base. Une trouvaille unique c'est la présence de carie aux dents de lait. Deux molaires de lait sont gâtées par la carie (carie moyenne et profonde). On peut voir aussi un début de carie (macula cariosa) à la première molaire. La surface masticateur des dents de lait est fortement abrasée (IV^e degrés) ainsi que celle des incisives (II^e degrés). L'affaiblissement de la résistance dentaire est lié au changement de la manière de vivre et de se nourrir en résultats des changements rapides dans la structure sociale-économique de la population connue en Proche Orient et sur la Péninsule Balcanique comme révolution néolithique.

ABSTRACT. — Anthropological study of an infant's jaw from the Neolithic settlement in Kremikovtsi.

An infant's jaw from the Neolithic period is studied. It is from the Azmaque variant of the Kremikovtsi I — Karanovo I culture group, and has been dated back to the 6th — beginning of 5th millennium B.C. The jaw is remarkable for its comparatively small size. Certain archaic features are manifested only in the great width of the mandibular branch and a greater alveolar height in comparison to the basal one. The presence of caries in the deciduous teeth is a unique find. Two deciduous molars have been damaged by caries (medium and deep caries). Beginning of caries (macula cariosa) can also be observed in the first permanent molar. The masticatory surface is heavily abraded both on the deciduous teeth (4th degree) and on the permanent incisors (2nd degree). Weakening of dental resistance is linked with changes in the way of life and feeding, due to an abrupt transition in the social and economic structure of the population, known as the Neolithic revolution in the Near East and in the Balkan Peninsula.

In der prähistorischen Siedlung in Kremikovtsi (Georgiev, 1975) wurde bei den von Prof. G. Il. Georgiev, dem Leiter der prähistorischen Sektion im Archäologischen Institut und Museum an der Bulgarischen Akademie der Wissenschaften geleiteten Sondierungsausgrabungen eine Mandibula von einem Kinderskelett entdeckt (Abb. 1). Sie wurde im ersten Sondagegraben, 2,20 m tief, mit anderen archäologischen Funden zusammen gefunden, die Prof.

Georgiev dem alten Neolithikum — Kulturgruppe Kremikovtsi I—Karanovo I — d. h. dem Ende des VI. und Anfang des V. Jahrtausends v. u. Z. zuweist (ibidem). Bei dieser Datierung sind die letzten Korrekturen, die diese Siedlung eventuell dem Ende des VII. Jahrtausends v. u. Z. zuschreiben, nicht berücksichtigt worden (Kohl, Quitta 1966). In die Periode zwischen diesen chronologischen Grenzen ist der von uns untersuchte Unterkiefer zu datieren.

Die anthropologische Untersuchung wurde nach dem von der sowjetischen Schule angenommenen breiten Programm durchgeführt (Aleksejev, Debec, 1964). Das Alter des Individuums wurde aufgrund des Zustands der Zähne, nach dem Schema von Schour und Massler bestimmt (Schour, Massler, 1941). Die Maße und die Mandibularindexe sind in der beigefügten Tabelle wiedergegeben.

Bei der Analyse der anthropometrischen Daten fallen die kleinen Maße des Kiefers auf: die geringe Länge und Breite, der niedrige Ast und die geringe Dicke des Körpers. Der Unterkiefer ist mittelgroß. Das Kinn ist abgerundet und mittel vorgewölbt (Kategorie 1.5). Einzig die große Breite des Ramus mandibulae und der höhere Alveolarabschnitt des Körpers im Vergleich zum basalen Abschnitt sprechen für einen gewissen Archaismus. Seiner allgemeinen Konfiguration nach ist der Kiefer als grazil zu kennzeichnen. An den Ansatzpunkten der Muskulatur ist das Relief mittelstark ausgeprägt, was davon zeugt, daß diese Muskulatur infolge der herabgesetzten Kaufunktion geschwächt war.

Besondere Aufmerksamkeit ist dem Zustand der Zähne zu widmen. Das Kind, dessen Unterkiefer zur Untersuchung kam, befand sich in dem Alter, in dem die Milchzähne durch bleibende ersetzt werden. Von den Milchzähnen sind drei Molaren (der rechte erste und zweite und der linke zweite) erhalten geblieben. Die übrigen Milchzähne sind post mortem verloren gegangen. Von den Dauerspähnen sind vier durchgebrochen, und zwar die ersten zwei Molaren und die beiden mittleren Schneidezähne. Beachtenswert ist auch der Zustand von den noch nicht durchgebrochenen Dauerspähnen. Aus dem Röntgenogramm (*Abb. 3*) ist zu sehen daß die Wurzeln der vorhandenen Milchzähne bedeutend dünner geworden sind und daß ihr apikaler Teil unter dem Druck der heranwachsenden bleibenden Zähne von einem Resorptionsprozeß erfaßt worden ist. Die beiden lateralen Schneidezähne weisen eine fast endgültig ausgebildete Struktur auf. Bei den Eckzähnen ist die Krone und ein Teil der



ABB. 1. *Kinderkiefer aus der neolithischen Siedlung in Kremikovtzi*

Wurzel ausgebildet. Bei den Prämolaren ist die Pulpaöhle deutlich zu sehen und außerdem sind Wurzelansätze zu erkennen. Vom zweiten Dauer-molar ist nur ein Teil der Krone ausgebildet. Der beschriebene Zustand des Gebisses zeigt, daß bei dem Kind aus der neolithischen Siedlung in Kremikovtzi der Zahnwechsel in einer Reihenfolge vor sich ging, die auch bei den heutigen Kindern als normal und richtig gilt; dem Schema von Schour und Massler nach entspricht sie einem Alter von sieben Jahren.

Dieser Kiefer ist für die Anthropologie und die Geschichte von besonders großem Interesse, weil das Gebiß von Karies befallen ist. Ein kariöser Befall an bleibenden Kinderzähnen kommt sogar bei Funden aus der Zeit des Mittelalters nur in vereinzelt Fällen vor (Tscholakov, Boev, Kondova 1978). Bei dem von uns untersuchten Kinderkiefer ist Karies an den Milchzähnen vorhanden (Abb. 2), was im Neolithikum sehr selten anzutreffen ist (nach den Angaben von Vallois, 1934, in kaum 0,8 % der Fälle) und in unserem Land ein Unikum darstellt.

Karies ist an den beiden rechten Milchmolaren zu erkennen (85,84). Die Bezeichnung der Zähne erfolgt nach dem 1970 von der Generaasembly der Internationalen Stomatologischen Föderation bestätigten Zwei-Ziffern-System zum Aufschreiben und Beschreiben der Zähne (Bojanov, 1977).

Der kariöse Prozeß hat die distale Fläche des ersten rechten Molars erfaßt, wobei die Läsion tief

TABELLE 1. Maße und Indexe des Kinderkiefers aus der Neolithischen Siedlung in Kremikovtzi

Nach Martin	Maße und Indexe	Wert
65	Kondylarbreite	91
66	Bigonalbreite	74
67	Vordere Breite der Mandibula	39
68	Mandibularlänge vom einen Winkel bis zum anderen	57
68 ₁	Mandibularlänge vom einen Kondylus bis zum anderen	77
69	Höhe der Symphyse	23
—	Dicke der Symphyse	10
69 ₁	Körperhöhe der Mandibula	12
—	Höhe des Alveolarabschnitts des Körpers	22
—	Höhe des basalen Abschnitts des Körpers	10
69 ₃	Dicke der Mandibula	10, 5
70	Höhe des Ramus mandibulae	37
71a	Geringste Breite des Ramus mandibulae	24, 5
—	Größte Breite des Ramus mandibulae	29
—	Gerade Länge der Mandibula	58
—	Länge des Mandibularbogens	123
72 ₃	Vorwölbungswinkel des Kinns	64°
79	Mandibularwinkel	127°
68: 65	Mandibularindex	62, 64
66: 65	Mandibular-Breitenindex	81, 32
66: 68	Mandibular-Breiten-Längenindex	129, 82
69 ₃ : 69 ₁	Index der Dicke der Mandibula	52, 40
71a: 70	Index des Ramus mandibulae	66, 22



ABB. 2. Zustand des Gebisses. Kariöse Defekte am ersten und zweiten rechten Milchmolar



ABB. 3. Röntgenogram des neolithischen Kinderkiefers, das eine normale Knochenstruktur und eine normale Lage der bleibenden Zahnkeime zeigt

ins Dentin eingedrungen ist: Caries profunda. Bei dem zweiten rechten Milchmolar hat der kariöse Prozeß sowohl die Kau- als auch die distale Fläche des Zahns erfaßt und den Zahnschmelz sowie einen Teil des Dentins beschädigt: Caries media. Außerdem ist am Zahnhals des ersten linken Dauermolars der Anfang eines kariösen Prozesses festzustellen (Macula cariosa).

Die Kaufläche der Zähne weist eine starke Abrasion auf, und zwar bei den Milchzähnen IV. Grades und bei den ersten Dauermolaren II. Grades (nach der Klassifikation von Zubov). An den Milchzähnen ist der ganze Zahnschmelz der Kaufläche abgeschabt und die Okklusionsfläche besteht aus poliertem Dentin. An den Dauerzähnen sind die Tuberkelspitzen abgenützt und vereinzelt Dentinfelder zu erkennen. Die für dieses Alter unübliche Abrasion läßt sich durch die große Beimischung von Steinpulver erklären, die durch das für

jene Epoche charakteristisches Zerreiben des Getreides mit Handmühlen entstand.

Die geringe Resistenz der harten Zahngewebe im frühen Kindesalter — und noch dazu an den Milchzähnen — ist nicht durch pathologische Normabweichungen bei dem von uns untersuchten Individuum zu begründen. Die Röntgenaufnahme des Kiefers zeigt ein normales Knochengewebe und eine normale Lage der Zahnkeime bleibender Zähne. Die Erklärung ist also in einer herabgesetzten Zahnresistenz bei der ganzen Population aus der neolithischen Siedlung in Kremikovtzi zu suchen, und zwar als Folge von jähren Veränderungen in ihrer sozial-ökonomischen Struktur, die in Vorderasien und auf der Balkanhalbinsel als neolithische Revolution bekannt sind. Diese kommt in Veränderungen in den Lebens- und Ernährungsgewohnheiten zum Ausdruck und zwar als Folge eines Übergangs von der Jagd zur Landwirtschaft und Viehzucht, d. h. von einer Aneignungs- zu einer Produktionswirtschaft. Die Nahrung wird feiner, was zusammen mit den Veränderungen in den gesamten Lebensgewohnheiten des neolithischen Menschen zu einer herabgesetzten Resistenz der Zahngewebe führt. In diesem Fall ist die Tatsache von Interesse, daß diese Resistenz schon im alten Neolithikum stark herabgesetzt war; daraus ist zu folgern, daß der Prozeß der neolithischen Revolution viel früher begonnen hat als wir bisher annahmen.

LITERATUR

- ALEKSEEV V. P., DEBEC G. F., 1964: *Kranioometrija. Metodika antropoloških isledovanj*. Moskva.
- BOJANOV B., 1977: Dvnefnera sistema za zapisovanje i opisovanje na zbite. *Stomatologija*, Sofia, 4: 258–259.
- DENISOVA R., 1972: Epohalnizma izmenjenja strojenja niznje celjosti na teritoriji Latviji. *Trudy Moskovskogo obščestva ispitatelje prirody*, XLIII: 149–161.
- GEORGIEV G. I., 1975: Stratigrafija i karakter na kulturata na pristoričeskoto selšče v s. Kremikovci, Sofijsko. *Archeologija*, 2: 17–30.
- KOHL J., QUITTA H., 1966: Neue Radiocarbondaten zum Neolithikum und der frühen Bronzezeit Südosteuropas und der Sowjetunion. *Zeitschrift für Archäologie*, 3: S. 226.
- KOHL J., QUITTA H., 1966: *Radiocarbon*. Vol. 8: S. 32.
- ROCHLIN D. G., 1965: *Bolezni drevnih ljudje*. Moskva–Leningrad.
- SCHOUR J., MASSLER M., 1941: The development of human dentition. *J. Am. Dent.*, 28: 4135–4153.
- TCHOLOVSKY S., BOEV P., KONDOVA N., 1978: Paleopatalogični dami za srednevekovnoto bulgarsko naseljenje. *Interdisciplinarni isledovanija*. Arch. inst. BAN II: 23.
- VALLOIS H., 1934: Les maladies de l'homme préhistorique. *Revue scient.*, 20.
- ZUBOV A. A., 1968: *Odontologija. Metodika antropoloških isledovanj*. Moskva.

Dr. Peter Boev,
Morphologisches Institut,
Poptomov str. 27,
1113 Sofia,
Bulgaria