Bolavá ramena, kyčle i čelistní kloub – unikátní český výzkum ukázal, co trápilo písaře ve starověkém Egyptě

English see below

Praha, 28. 6. 2024 *– Podle studie zveřejněné v časopise Scientific Reports mohla pravidelná činnost související s psaním vést ke specifickým změnám na kostrách staroegyptských písařů. Tým autorů složený z odborníků z Univerzity Karlovy, Národního muzea a Českého vysokého učení technického zkoumal kosterní pozůstatky 69 dospělých mužů (mezi nimi 30 písařů), kteří byli pohřbeni na nekropoli v egyptském Abúsíru mezi lety 2700 a 2180 před naším letopočtem.*

Odborníci ze zmíněných institucí zjistili častější výskyt degenerativních změn v určitých oblastech na kostrách písařů ve srovnání s muži, kteří se věnovali jiným povoláním. Jednalo se především o artrózu čelistního kloubu, degenerativní změny krční páteře, změny v oblasti pravého ramene, pravého palce ruky a kolenního kloubu. Prokázaly se také častější změny v oblastech úponů svalů a vazů na pažní kosti a levé kyčelní kosti a rovněž vyšší výskyt plošky na pravém kotníku způsobené setrváváním v podřepu.

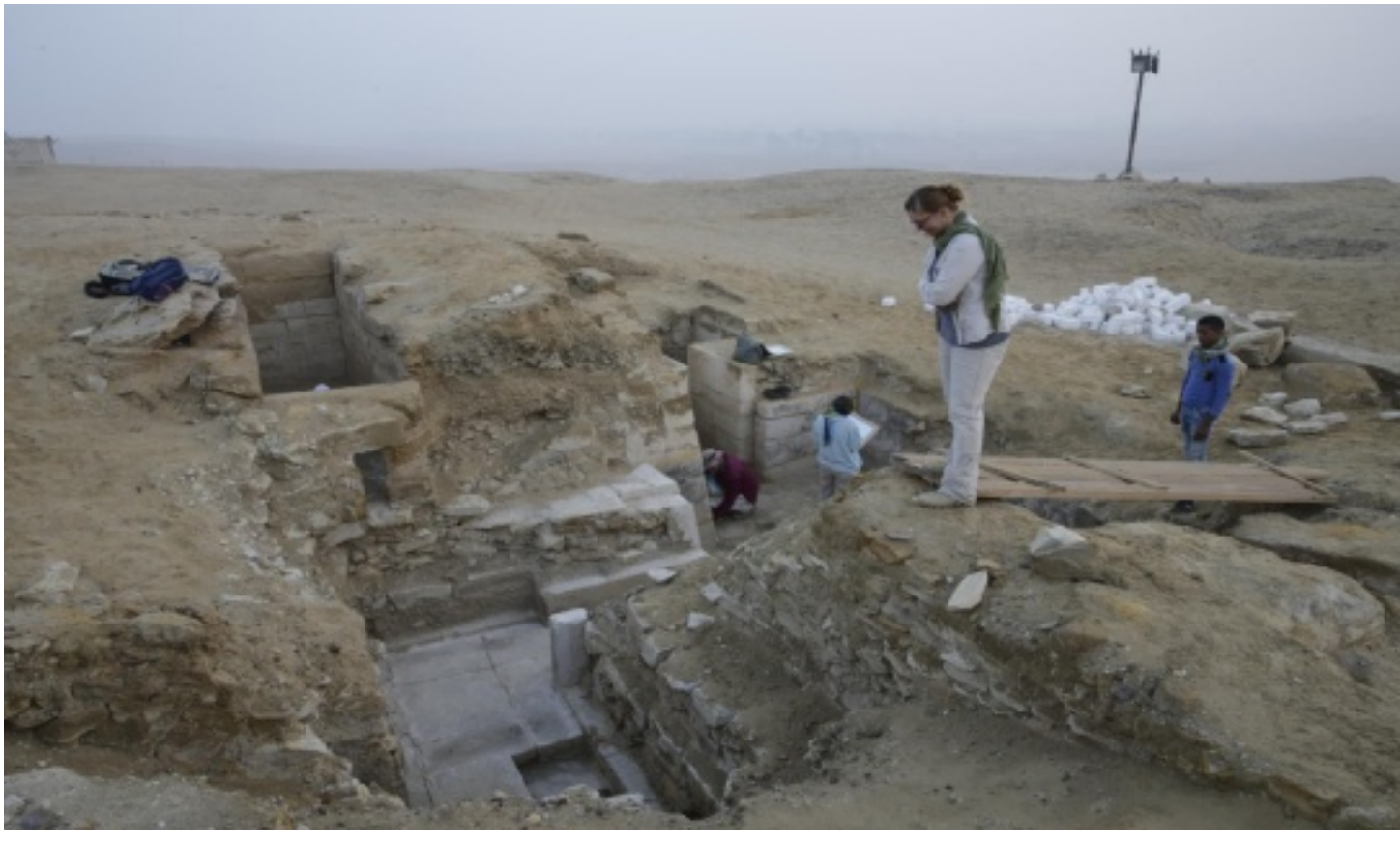
„Tato studie je významná mimo jiné proto, že zjištění vyššího výskytu degenerativních a jiných změn ve všech nebo většině těchto definovaných oblastí by v budoucnu mohlo pomoci s identifikací písařské činnosti i u koster jedinců, u nichž nejsou známy tituly ani další informace o jejich životě a práci. Pokud tedy bude nalezena kostra muže se silně degenerovanou krční páteří, artrózu čelistního i ramenního kloubu nebo palce pravé ruky či kolene, bude na prvním místě otázka, zda to také nebyl písař,“ uvedla k unikátnímu výzkumu hlavní autorka Petra Brukner Havelková z Antropologického oddělení Národního muzea, která je současně také členkou Českého egyptologického ústavu Filozofické fakulty Univerzity Karlovy.

Autoři studie předpokládají, že změny pozorované na krční páteři a ramenech písařů mohou být důsledkem dlouhodobého sezení se zkříženýma nohama, s hlavou předsunutou dopředu, ohnutou páteří a bez opory rukou. Změny

na kolenou, kyčlích a kotnících by mohly naznačovat, že písaři možná dávali přednost sezení s levou nohou v kleče nebo se zkříženýma nohama a pravou nohou v podřepu. Sochy a nástěnná výzdoba v hrobkách zobrazují písaře, kteří při práci kromě stoje seděli v obou těchto polohách.

„Opotřebení čelistních kloubů by se mohlo zdát u profese písaře jako velmi překvapivé, ale pravděpodobně bude důsledkem žvýkání konců stonků rákosu do podoby štětců,“ dodává Veronika Dulíková z Českého egyptologického ústavu Filozofické fakulty Univerzity Karlovy.

Termín "písař" ve starověkém Egyptě třetího tisíciletí př. n. l. byl vyhrazen mužům, kteří zastávali širokou škálu správních funkcí. Tito lidé měli v tehdejší společnosti výsadní postavení, protože pouze asi 1 % obyvatelstva bylo gramotné a patřili tedy mezi elitu doby stavitelů pyramid (Staré říše). Staroegyptským písařům bývá nejčastěji věnována pozornost s ohledem na jejich postavení ve společnosti, jejich znázornění v reliéfní výzdobě nebo na náplň a způsob vykonávání jejich činnosti. Tedy téměř výhradně z pohledu egyptologie, archeologie nebo historie. Často tak chybí propojení s antropologickým výzkumem, který může doplnit tyto prameny o stopy zanechané každodenními aktivitami na kostře písaře. Existuje pouze několik antropologických studií, které se zaměřují na kosterní pozůstatky konkrétního vysoce postaveného egyptského hodnostáře a změny na jeho kostře hodnotí již s vědomím, že mohly souviset s jeho „povoláním“ písaře. Doposud nikdo se však nezaměřil na písaře jako na profesní skupinu jedinců, jejichž kostry, ve srovnání s ostatními, vykazují shodné či podobné změny, které mohou souviset s úkony, jež opakovaně vykonávali a pozicemi, v nichž museli dlouhodobě setrvávat.



Pro samotný vznik studie byla velmi důležitá vzájemná interdisciplinární spolupráce. Ve výsledném článku se tak spojují hned tři obory: antropologie, egyptologie a matematika. Díky tomu mohla vzniknout komplexní práce, která zahrnuje nejrůznější aspekty zkoumání chování a návyků staroegyptských písařů.

Více o studii : Brukner Havelková, P., Dulíková, V., Bejdová, Š, Vacková, J., Velemínský, P., Bárta, M. (2024) Ancient Egyptian scribes and specifc skeletal occupational risk markers (Abusir, Old Kingdom). Scientific Reports 14:13317.

Tisková zpráva ke stažení ZDE

SORE SHOULDERS, HIPS AND JAW JOINTS - UNIQUE CZECH RESEARCH REVEALS WHAT PLAGUED SCRIBES IN ANCIENT EGYPT

Prague, 28 June 2024 *- Regular writing-related activity may have led to specific changes in the skeletons of ancient Egyptian scribes, according to a study published in the journal Scientific Reports.A team of authors comprising experts from Charles University, the National Museum and the Czech Technical University examined the skeletal remains of 69 adult men (including 30 scribes) who were buried in a necropolis in Abusir, Egypt, between 2700 and 2180 BC.*

Experts from the aforementioned institutions found a higher incidence of degenerative changes in certain areas on the skeletons of the scribes compared to men who were engaged in other occupations. These were mainly arthrosis of the temporomandibular joint, degenerative changes in the cervical spine, changes in the right shoulder, right thumb and knee joint. There was also a higher incidence of changes in the tendons and ligaments of the humerus and left hip, as well as a higher incidence of right ankle plateau caused by squatting.

"This study is significant because, among other things, the finding of a higher incidence of degenerative and other changes in all or most of these defined areas could in the future help with the identification of typing activity even in the skeletons of individuals whose titles or other information about their lives and work is not known.Thus, if a skeleton of a man with a severely degenerated cervical spine, arthrosis of the jaw and shoulder joints, or the thumb of the right hand or knee is found, the first question will be whether he was also a scribe," said the lead author of the unique research, Petra Brukner Havelková from the Anthropology Department of the National Museum, who is also a member of the Czech Institute of Egyptology at the Faculty of Arts of Charles University.

The authors of the study suggest that the changes observed in the cervical spine and shoulders of the scribes may be the result of prolonged sitting cross-legged, with the head forward, the spine bent and without arm support. Changes to the knees, hips and ankles could indicate that the scribes may have preferred to sit with the left leg kneeling or with the legs crossed and the right leg squatting. Statues and wall decorations in tombs depict scribes sitting in both of these positions when working in addition to standing.

"The wear and tear of the jaw joints might seem very surprising for the profession of scribe, but it is likely to be the result of chewing the ends of reed stems into the shape of brushes," said Veronika Dulíková of the Czech Institute of Egyptology at the Faculty of Arts of Charles University.

The term "scribe" in ancient Egypt of the third millennium BC was reserved for men who held a wide range of administrative positions. These people had a privileged position in the society of the time, as only about 1% of the population was literate and thus belonged to the elite of the time of the builders of the pyramids (the Old Kingdom). Ancient Egyptian scribes are most often given attention with regard to their position in society, their representation in relief decoration, or the nature and manner of their work. This is almost exclusively from the perspective of Egyptology, archaeology or history. Thus, there is often a lack of connection with anthropological research, which can supplement these sources with the traces left by everyday activities on the scribe's skeleton. There are only a few anthropological studies that focus on the skeletal remains of a particular high-ranking Egyptian dignitary and evaluate the changes on his skeleton already knowing that they may have been related to his "profession" as a scribe. So far, however, no one has focused on scribes as an occupational group of individuals whose skeletons, in comparison to others, show identical or similar changes that may be related to the tasks they repeatedly performed and the positions in which they had to remain for long periods of time.

The interdisciplinary collaboration was very important for the actual design of the study. Thus, the resulting article brings together three disciplines: anthropology, Egyptology and mathematics. As a result, it was possible to produce a comprehensive work that encompasses various aspects of the study of the behaviour and habits of ancient Egyptian scribes.
More about the scientific work: Brukner Havelková, P., Dulíková, V., Bejdová, Š, Vacková, J., Velemínský, P., Bárta, M. (2024) Ancient Egyptian scribes and specific skeletal occupational risk markers (Abusir, Old Kingdom). Scientific Reports 14:13317. https://doi.org/10.1038/s41598-024-63549-z