

## Dátový súbor – jednovýberový test o lineárno-uhlovom korelačnom koeficiente

**Hodnotený súbor:** Máme k dispozícii hodnoty troch lineárnych rozmerov a jedného uhla popisujúce výšku a šírku lebky a lebečnej bázy (obrázok 1) vypočítané z pôvodných  $x$ ,  $y$  a  $z$  súradníc štyroch význačných bodov (*bregma*, *basion*, *porion dx* a *porion sin*) digitalizovaných na 60 vybraných lebkách dospelých jedincov (40 mužov a 20 žien) z kostrovej zbierky z archeologickej lokality Pohansko – Pohřebiště okolo kostela (Jurda, 2008).

**Súbor dát:** lin-uhl-fm.txt

### Popis premenných:

id – poradové číslo;

sex – pohlavie (m – muž, f – žena);

skull.H – výška lebky, vzdialenosť bodov *basion* a *bregma* (mm);

base.H – výška lebečnej bázy, minimálna vzdialenosť bodu *basion* k spojnici pravostranného a ľavostranného bodu *porion* (mm);

base.B – šírka lebečnej bázy na spojnici oboch bodov *porion* (mm);

base.A – uhol, ktorý zvierajú línie prechádzajúce bodom *basion* a pravostranným a ľavostranným bodom *porion* (stupne).

**Biologické súvislosti:** Sploštenie lebečnej bázy (*platybázia*) je jedným zo znakov používaných v bioarcheologických štúdiách ako indikátor stresu a horších životných podmienok pri rekonštruovaní a hodnotení životných podmienok minulých populácií. Výška lebečnej bázy je u ľudí trpiacich v priebehu vývinu nutričným stresom nižšia než u ľudí, ktorí boli nutričnému stresu vystavení v menšej miere. Podľa práce Angel (1982) ide o dôsledok deformácie nedostatočne nutrične zásobených kostí lebečnej bázy pod hmotnosťou vyššie položených oblastí hlavy a mozgu. Larsen (1997) ale uvádza, že chrupavkové elementy lebečnej bázy majú vnútornú rastovú kapacitu dostatočne odolnú voči tlaku a uvedené vysvetlenie splošťovania bázy v dôsledku nutričného stresu nepovažuje za dostatočné.

### Ciele:

(a) zistiť, či veľkosť uhla, ktorý zvierajú línia prechádzajúca bodom *basion* a pravostranným bodom *porion* s líniou prechádzajúcou bodom *basion* a ľavostranným bodom *porion* súvisí s niektorým zo sledovaných rozmerov na lebke (zvlášť u mužov a u žien);

(b) zistiť, či sa zistené závislosti líšia u mužov a u žien;

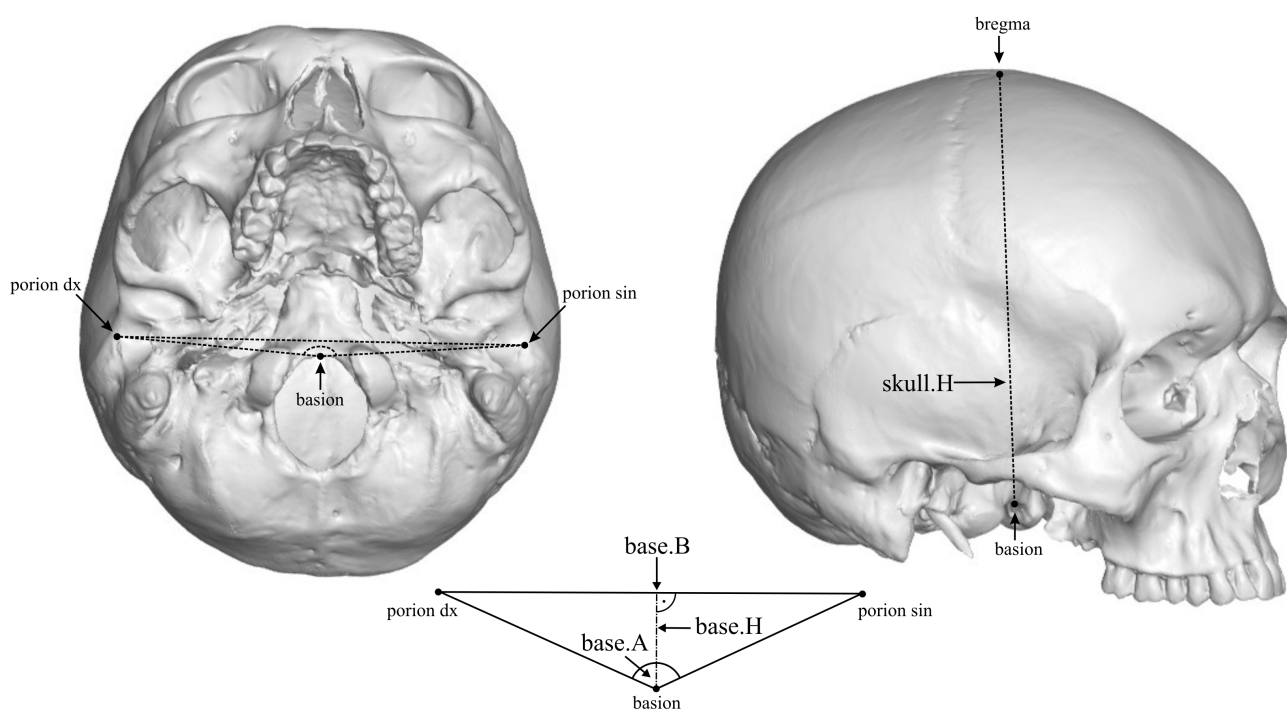
(c) zistiť, či veľkosť tohto uhla súvisí viac s výškou alebo šírkou bázy; ak s výškou bázy, zistiť, ako veľmi súvisí výška bázy s basion-bregmatickou výškou lebky.

### Literatúra:

Angel, J.L., 1982: A New Measure of Growth Efficiency: Skull Base Height. *American Journal of Physical Anthropology* 58: 297–305

Jurda, M., 2008: *Tafonomické zmeny ľudskej lebky z pohľadu geometrické morfometrie*. Magisterská diplomová práca. Brno: Masarykova univerzita

Larsen, C.S., 1997: *Bioarchaeology: Interpreting behavior from the human skeleton*. Cambridge: Cambridge University Press



Obr. 1: Znázornenie premenných výška lebky (*skull.H*), výška lebečnej bázy (*base.H*), šírka lebečnej bázy (*base.B*) a uhol, ktorý zvierajú línie prechádzajúce oboma bodmi *porion* s vrcholom v bode *basion* (*base.A*)