

Dátový súbor – jednovýberový test o strednej hodnote

Hodnotený súbor: Z archívnych materiálov (Schmidt, 1888) máme k dispozícii pôvodné kranio-metrické údaje o dĺžke a šírke lebky zo starovekej egyptskej populácie (obrázok 1). Súčasne máme k dispozícii priemerné hodnoty oboch rozmerov, hodnoty smerodajnej odchýlky a počty prípadov vzorky z novovekej egyptskej populácie (dĺžka lebky: $\bar{x}_m = 177.568$ mm, $\bar{x}_f = 171.962$ mm; $s_m = 7.526$ mm, $s_f = 7.052$ mm; $n_m = 88$, $n_f = 52$ a šírka lebky: $\bar{x}_m = 136.402$ mm, $\bar{x}_f = 131.038$ mm; $s_m = 6.411$ mm, $s_f = 5.361$ mm; $n_m = 87$, $n_f = 52$).

Súbor dát: one-sample-mean-skull-mf.txt

Popis premenných:

id – poradové číslo;

pop – populácie (egant – egyptská staroveká);

sex – pohlavie (m – muž, f – žena);

skull.L – najväčšia dĺžka mozgovne (mm), t.j. priama vzdialenosť kranio-metrických bodov *glabella* a *opisthocranium*;

skull.B – najväčšia šírka mozgovne (mm), t.j. vzdialenosť oboch kranio-metrických bodov *euryon*.

Biologické súvislosti: Výrazná zmena určitého biologického znaku v populácii po uplynutí dlhšieho časového obdobia sa označuje ako sekulárny trend (z latinského *saeculum* – generácia, vek, storočie). Brachycefalizácia, resp. debrachycefalizácia, t.j. relatívne skracovanie či predlžovanie lebky je jedným z príkladov sekulárneho trendu. Tieto zmeny lebky/hlavy korelujú so zmenami kostí končatín a dávajú sa do súvislostí so zmenami vonkajších životných podmienok i genetického zloženia populácie. Napriek tomu, že pomer šírky a dĺžky lebky závisí od oboch rozmerov, ukazuje sa, že zmeny v tvare lebky ovplyvňujú predovšetkým zmeny v jej šírke.

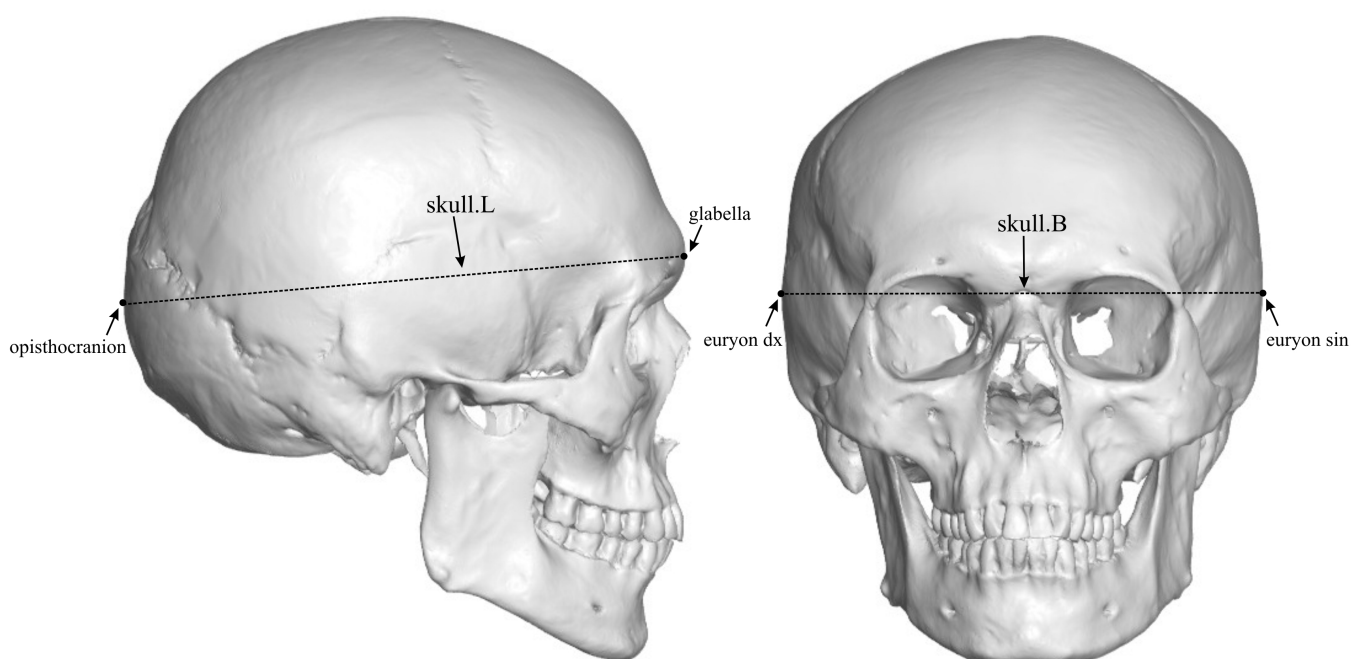
Ciele:

(a) zistiť, či sa dĺžka lebky starovekej egyptskej populácie líši v strednej hodnote od novovekej egyptskej populácie (zvlášť u mužov a u žien);

(b) zistiť, či sa šírka lebky starovekej egyptskej populácie líši v strednej hodnote od novovekej egyptskej populácie (zvlášť u mužov a u žien).

Literatúra:

Schmidt, E., 1888: Catalog der im anatomischen Institut der Universitt Leipzig aufgestellten craniologischen Sammlung des Herrn Dr. Emil Schmidt. *Archiv für Anthropologie* 17. Braunschweig: Vieweg und sohn



Obr. 1: Znáznorenie premenných najväčšia dĺžka mozgovne (skull.L) a najväčšia šírka mozgovne (skull.B)