

Dátový súbor – dvojvýberový test o rozdiel stredných hodnôt

Hodnotený súbor: Z archívnych materiálov (Schmidt, 1888) máme k dispozícii pôvodné kraniometrické údaje 215 dospelých mužov a 107 dospelých žien zo starovekej egyptskej populácie o basion–bregmatickej výške lebky (obrázok 1). Súčasne máme k dispozícii priemerné hodnoty basion–bregmatickej výšky ($\bar{x}_m = 133.977$ mm; $\bar{x}_f = 126.942$ mm), hodnoty smerodajnej odchýlky ($s_m = 5.171$ mm; $s_f = 4.430$ mm) a počty prípadov ($n_m = 87$, $n_f = 52$) vzorky z novovekej egyptskej populácie.

Súbor dát: two-samples-means-skull.txt

Popis premenných:

id – poradové číslo;

pop – populácie (egant – egyptská staroveká);

sex – pohlavie (m – muž, f – žena);

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

Biologické súvislosti: Rozdiely medzi dospelými mužmi a ženami vo veľkosti lebky bývajú v ľudských populáciách systematicky posunuté v prospech mužov (väčšie hodnoty u mužov), i keď väčšinou nedosahujú takej miery ako v puberte a adolescencii výrazne rozvinutý dimorfizmus rozmerov postkraniálneho skeletu (Dadejová a kol., 2011). Miera dimorfizmu môže tiež kolísat' medzi populáciami, pričom zmeny/rozdiely môžu byť spôsobené zmenami u jedného, druhého alebo oboch pohlaví.

Ciele:

(a) vyjadriť mieru medzipohlavných rozdielov pomocou **indexu sexuálneho dimorfizmu**

$$\text{ISD} = \frac{\bar{x}_m - \bar{x}_f}{\bar{x}_m};$$

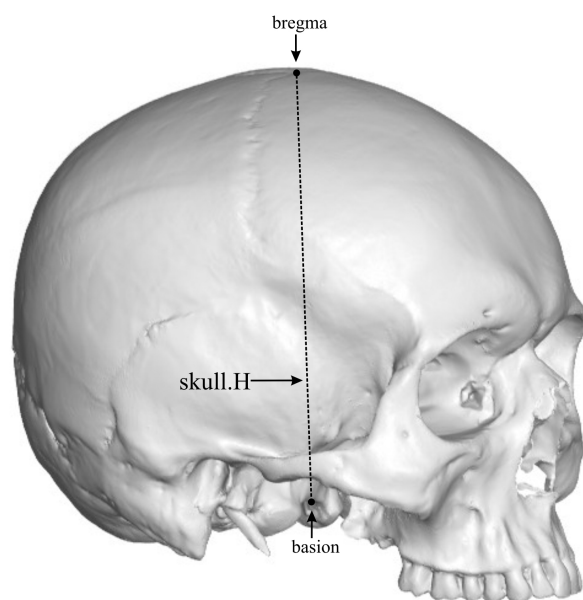
(b) zistiť, či sa stredné hodnoty basion–bregmatickej výšky lebky u mužov a u žien líšia;

(c) zistiť, či sa líšia stredné hodnoty basion–bregmatickej výšky starovekej od stredných hodnôt novovekej, zvlášť u mužov a zvlášť u žien.

Literatúra:

Dadejová, V., Králík, M., Urbanová, P., 2011: Věkové a mezipohlavní rozdíly v rozměrech zubního oblouku dolní čelisti nedospělých jedinců: Brněnská sbírka sádrových ortodontických modelů chrupu. *Anthropologia Integra* 2(1): 13–29

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: Znáozornenie premennej výška lebky (`skull.H`)