

Dátový súbor – meta-analýza rozdielov stredných hodnôt

Hodnotený súbor: Hodnotený súbor predstavujú sekundárne (z odbornej literatúry vypísané) dáta priemerných hodnôt \bar{x}_{TFRC} (*Total Finger Ridge Count* – kvantitatívna hodnota vzoru distálnych článkov prstov – súčet počtu epidermálnych líst medzi jadrom vzoru a trirádiom na všetkých prstoch oboch rúk). Celkovo ide o výber 20 vzoriek mongoloidných populácií z Ázie, Oceánie a Ameriky, ktoré sú súčasťou rozsiahlejšej databázy sekundárnych dermatoglyfických dát (Šodek, 2011), kde sa nachádzajú aj citácie všetkých štúdií použitých v príklade.

Súbor dát: meta-analysis-means.txt

Popis premenných:

id – poradové číslo štúdie v databáze;

year – rok publikácie štúdie;

study – autori štúdie;

TFRCm – priemerná hodnota TFRC mužov;

TFRCf – priemerná hodnota TFRC žien;

SDm – smerodajná odchýlka hodnôt TFRC mužov;

SDf – smerodajná odchýlka TFRC žien;

Nm – počet mužov vo vzorke;

Nf – počet žien vo vzorke;

latitude – zemepisná šírka v stupňoch;

NS – poloha voči rovníku (N – severná pologuľa, S – južná pologuľa);

longitude – zemepisná dĺžka v stupňoch;

WE – poloha voči nultému poludníku (W – západná pologuľa, E – východná pologuľa);

altitude – približná nadmorská výška geografickej oblasti v metroch nad morom;

age – kategoriálne zaradenie podľa veku vzorky (adu – dospelí, all – všetky vekové kategórie);

studQ – kvalita štúdie (h – vysoká, m – stredná);

region – názov štátu alebo zemepisnej oblasti.

Biologické súvislosti: V rade dermatoglyfických znakov boli zaznamenané geografické gradienty. V Eurázii je napr. významný trend zvyšovania frekvencie vírových vzorov na prstoch rúk východným smerom. To môže odrážať historické procesy migrácie a rozrôzňovania populácií pri kolonizácii kontinentu. Vzhľadom na to, že nadmorská výška negatívne ovplyvňuje reprodukciu a variabilita dermatoglyfických znakov môže byť po narodení ovplyvnená procesmi prenatálnej selekcie, môže sa meniť TFRC v závislosti na nadmorskej výške. Keďže externé faktory ovplyvňujú prenatálnu selekciu mužov a žien odlišne, možno predpokladať, že sa bude v závislosti na geografickej polohe (zemepisná šírka, dĺžka a nadmorská výška) meniť aj sexuálny dimorfizmus v dermatoglyfických znakoch.

Ciele:

(A) zistiť, či v danom súbore štúdií skutočne existuje sexuálny dimorfizmus v TFRC;

(B) testovať, či sa mení TFRC u mužov a žien v závislosti na zemepisnej šírke a dĺžke a v závislosti na nadmorskej výške;

(C) testovať, či sa v tomto súbore štúdií s geografickou polohou mení aj sexuálny dimorfizmus v TFRC.¹

¹Pred výpočtom je potrebné upraviť hodnoty **latitude** a **longitude** tak, aby predstavovali vhodné kontinuálne ukazovatele geografickej polohy, keďže zemepisná šírka a zemepisná dĺžka sa v rozsahu kladných hodnôt menia opačným smerom na severnej a južnej a západnej a východnej pologuli.

Literatúra:

Šodek, M., 2011: *Pohlavní dimorfismus dermatoglyfů: kvantitativní znaky*. Magisterská diplomová práce. Brno: Masarykova univerzita