

## Dátový súbor – viacvýberový test o pravdepodobnostiach

**Hodnotený súbor:** Vo vzorke, ktorú tvorilo 120 študentov vysokej školy (60 mužov a 60 žien) bola okrem iného hodnotená príľahosť ušnice (Štouračová, 1992) a sledované medzipohlavné a stranové rozdiely v tomto znaku. Prípady boli podľa príľahlosti ušnice rozdelené do troch kategórií (Titlbachová, 1967, s. 97) zvlášť na pravej a ľavej strane. K dispozícii máme početnosti jedincov v jednotlivých kategóriách.

**Súbor dát:** multinom-earlobe.txt

m	R	L	f	R	L
1	22	22	1	38	36
2	34	34	2	21	24
3	4	4	3	1	0

### Popis premenných:

**sex** – pohlavie (m – muži, f – ženy);

**side** – strana tela (R – pravá, L – ľavá);

**earlobe** – príľahosť ušnice (1 – príľahlé, 2 – stredne príľahlé, 3 – odstavajúce).

**Biologické súvislosti:** Vo veľkosti, tvare a ďalších vlastnostiach ušnice (*auricula*) sa človek líši od ostatných primátov. Už u vyšších primátov má ušnica len rudimentárnu pohyblivosť (za zvukom sa otáča celá hlava), stále sa však uplatňuje pri zachytávaní akustických vln. Ušnica človeka má skrátenu pozdĺžnu os, okraj zvinutý v tzv. *helix*, rozšírené pripojenie k hlave a vytvorený ušný lalôčik (*lobulus auriculae*). Podľa niektorých výskumov (Hulanicka, 1973) sa však uši mužov a žien v niektorých vlastnostiach systematicky líšia. Uši napríklad odstavajú viac mužom než ženám. Nie je však jasné, či je tento rozdiel vedľajším dôsledkom dimorfizmu ontogenézy a výsledného tvaru hlavy alebo odráža funkčné rozdiely v sluchovej percepcii medzi pohlaviami (napr. obvyklý charakter a smer sluchových signálov). Vylúčený ale nie je ani kultúrne podmienený dlhodobý vplyv odlišnej pokrývky hlavy (šatky u žien a klobúky u mužov). Pri hľadaní odpovede treba najskôr zistiť, či je dimorfizmus v príľahlosti ušnice univerzálny jav platný aj v iných ľudských populáciách, t.j. overiť existenciu dimorfizmu v príľahlosti ušnice na iných súboroch.

### Ciele:

(a) zistiť, či existuje sexuálny dimorfizmus v príľahlosti ušnice (zvlášť na pravej a ľavej strane);

(b) zistiť, pri akom minimálnom počte jedincov vo vzorke by rovnaké proporcionálne zastúpenie v jednotlivých kategóriách dosiahlo štatistickú významnosť na hladine významnosti  $\alpha = 0.05$  a pri sile testu  $1 - \beta = 0.8$ .

### Literatúra:

Hulanicka, B., 1973: *Anthroposcopic features as a measure of similarity. Materialy i prace antropologiczne (Wrocław)* 86: 115–155

Štouračová, B., 1992: *Variabilita ušního boltce u brněnských vysokoškoláků*. Magisterská diplomová práca. Brno: Masarykova univerzita

Titlbachová, S., 1967: Somatoskopie. In: Fetter, V. a kol., *Antropologie*. Praha: Academia