

Microsoft Excel: STATISTICĂ INFERENȚIALĂ

TESTAREA ASOCIERII A DOUĂ VARIABLE CALITATIVE (TESTUL HI-PĂTRAT)

Scopul lucrării: dobândirea abilităților necesare lucrului cu documentele Microsoft Excel.

Obiective educaționale:

După parcurgerea acestei lucrări studenții vor fi capabili să:

- să realizeze testul Hi-pătrat (engl. Chi-square) în Excel (Tema 1)
- să interpreteze rezultatul testului Hi-pătrat (Tema 1)
- să raporteze rezultatele unei analize statistice într-un document WORD (Tema 1)

TEMA 1

S-a realizat un studiu pentru a investiga asocierea dintre apariția hematomului după punctia venoasă și dificultatea prelevării probei de sânge la pacienții vârstnici (peste 60 ani). Eșantionul de studiu a cuprins un număr de 100 pacienți aleși aleatoriu, care s-au prezentat în perioada Decembrie 2015-Decembrie 2017 la secția ATI din cadrul unei clinici universitare din Cluj Napoca și cărora li s-a efectuat puncție venoasă. Datele au fost colectate și introduse în fișierul **BD_LP10AMG.xlsx**.

Cerințe

1. Creați pe desktop un folder denumit **Lab10**.
2. Salvați fișierul **BD_LP10AMG.xlsx** cu denumirea **Lab10NP.xlsx** unde **N** = inițiala numelui d-voastră și **P** = inițiala prenumelui d-voastră în folderul **Lab10**.
3. Realizați **tabelul de contingență observat** (în celula F2 din foaia de calcul Date) pentru variabilele Hematom post puncție venoasă și Dificultatea prelevării probei de sânge.
4. Realizați **un grafic prin coloane** (engl. **100% Stacked Column**) pentru repartitia pacienților în funcție de Hematom post puncție venoasă și Dificultatea prelevării probei de sânge.
5. În aceeași foaie de calcul, sub graficul realizat la pct. 4, scrieți interpretarea acestuia.
6. Completați TABELUL 1 (vezi celula F30) care se găsește în pagina Date ([vezi Instrucțiuni](#)).
7. Salvați ultimele modificări realizate în fișierul **Lab10NP.xlsx**
8. Creați un **nou document WORD** denumit **RezultateLab10NP.docx** în folderul **Lab10**.
9. Creați în **fișierul Word** de la pct. 8, următorul tabel utilizând pentru textul din tabel fontul Cambria cu dimensiunea de 10 pt:

Interpretarea rezultatului testului χ^2	
Formularea ipotezei nule (H_0)	
Formularea ipotezei alternative (H_1)	
Nivel de semnificație (α)	0,05
Decizie test în funcție de valoarea p	

10. Completați tabelul de la pct. 9 ([vezi Instrucțiuni](#))
11. Salvați ultimele modificări realizate în fișierul **RezultateLab10NP.docx**

Este bine de reținut că....

- Testul Hi-pătrat se utilizează pentru testarea asocierii dintre două variabile CALITATIVE
- Realizarea testului implică crearea a două tabele de contingență (observat și cel teoretic)
- Interpretarea testului se va realiza cu ajutorul valorii p:
 - dacă $p < 0,05$ atunci se respinge ipoteza nulă $H_0 \Rightarrow H_1 \Rightarrow$ cu un risc de 5% putem afirma că există o asociere semnificativă între cele două variabile pe populația de studiu
 - dacă $p \geq 0,05$ atunci NU se respinge ipoteza nulă $H_0 \Rightarrow$ NU am găsit o asociere semnificativă între cele două variabile pe populația de studiu
- Graficul potrivit pentru a evidenția asocierea dintre două variabile calitative este graficul prin coloane (sau bare)
- Crearea unui tabel într-un document WORD se realizează folosind opțiunea INSERT → INSERT TABLE
- Formatarea textului într-un tabel creat într-un document WORD se realizează după ce acesta a fost selectat în prealabil;
- Dacă editați un text în limba română este recomandat să folosiți diacritice;

Trimitere laborator

La finalul orei de laborator, fișierele vor fi trimise cadrului didactic de LP prin modalitatea/metoda stabilită de aceasta dar și pe adresa dumneavoastră de e-mail (poate fi cea de pe Outlook Teams numele_utilizator@elearn.umfcluj.ro).