

# Obzornik zdravstvene nege

## Navodila za avtorje – predlogi oznak statističnih simbolov oziroma statističnih parametrov

Avtorjem besedil predlagamo, da se pri uporabi oznak oziroma simbolov za standardne statistične parametre skušajo v čim večji meri posluževati uveljavljene prakse na tem področju in si v ta namen ne izmišljajo svojih lastnih oznak. Obenem avtorjem priporočamo, da vsako oznako oziroma uporabljeni simbol ob njeni prvi uporabi pojasnijo in s tem preprečijo morebitno napačno razumevanje. Enako priporočilo velja tudi za uporabo kratic, ki se nanašajo na uporabljene statistične postopke, metode oziroma izbrane statistične kategorije.

V nadaljevanju podajamo nekaj splošnih načel in najpogosteje uporabljene statistične simbole za standardne statistične parametre.

### 1. Razlikovanje med oznakami populacijskih vrednosti parametrov oziroma njihovih vzorčnih ocen

V splošnem se oznake parametrov, to je značilnosti populacij, označujejo z velikimi črkami, medtem ko se vzorčne ocene za izbrane parametre označujejo z ustreznimi mali črkami (na primer: ***N*** označuje število enot v populaciji, medtem ko ***n*** označuje število enot v vzorcu). V drugih primerih je razlikovanje med oznakami parametrov oziroma njihovimi vzorčnimi ocenami izvedeno z uporabo grških oziroma latinskih črk. Črke grške abecede se uporablja za označevanje populacijskih parametrov, medtem ko se z latinskimi črkami označuje vzorčne ocene izbranih parametrov.

Primeri označevanja najpogosteje uporabljenih parametrov oziroma njihovih vzorčnih ocen so prikazani v Tabeli 1.

Tabela 1: Označevanje (populacijskih) parametrov in njihovih vzorčnih ocen

Name of Symbol	Parameter (Population)	Statistic (Sample)
Number of statistical units	$N$	$n$
Mean (Average)	$\mu_x$	$\bar{x}$
Variance	$\sigma_x^2$	$s_x^2$
Standard deviation	$\sigma_x$	$s_x$
Proportion	$p$	$p$
Bivariate correlation coefficient	$\rho_{yx}$	$r_{yx}$
Coefficient of determination	$\rho^2$	$r^2$

V nadaljevanju je podanih še nekaj priporočil uporabe statističnih simbolov po posameznih vsebinskih sklopih.

# Obzornik zdravstvene nege

## 2. Linear regression analysis

Regression equation (population):

$$y' = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k$$

where:

$y$ : dependent variable (regressand),

$\beta_0$ : constant term (intercept),

$x_1, x_2, \dots, x_k$ : explanatory variables (predictors) and

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ : regression coefficients.

Estimated regression equation (sample):

$$y' = b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_k x_k$$

where:

$y$ : dependent variable (regressand),

$b_0$ : estimation of the constant term (intercept),

$x_1, x_2, \dots, x_k$ : explanatory variables (predictors) and

$b_1, b_2, \dots, b_k$ : estimations of regression coefficients.

## 3. Combinatorics

$n!$ : factorial of a non-negative integer  $n$

$P_n$ : permutations of  $n$  elements

${}_n V_r$ : variations of  $n$  elements taken  $r$  at a time

${}_n C_r$ : combinations of  $n$  elements taken  $r$  at a time

## 4. Probability

$P(A)$ : probability of the event  $A$ ,

$P(A/B)$ : the probability of  $A$ , given  $B$ ,

$P(A \cap B)$ : joint probability,

$P(A \cup B)$ : probability of the union of the events  $A$  and  $B$ ,

$E(X)$ : expected value of the random variable  $X$ ,

$b(x; n, p)$ : binomial distribution formula

# Obzornik zdravstvene nege

## 5. Hypothesis testing

$H_0$ : null hypothesis,

$H_1$ : alternative hypothesis,

$\alpha$ : significance level (probability of the Type I error),

$\beta$ : probability of the Type II error,

$df$ : degrees of freedom,

$se$ : standard error of estimation.