

## Nemparaméteres hipotézisvizsgálat

Először tekintsük át a  $\chi^2$ -próba menetét. Legyen  $A_1, \dots, A_r$  teljes eseményrendszer, nullhipotézis  $H_0 : P(A_i) = p_i$  ( $\sum_{i=1}^r p_i = 1$ ). Végezzünk el  $n$  független kísérletet, az  $A_i$  esemény gyakorisága legyen  $k_i$ . A nullhipotézis fennállása esetén a

$$K^2 = \sum_{i=1}^r \frac{(k_i - np_i)^2}{np_i}$$

próbastatisztika  $n \rightarrow \infty$  esetén az  $(r - 1)$ -szabadságfokú  $\chi^2$ -eloszláshoz tart. Ha  $K_c = F_{r-1}^{-1}(c)$ , ahol  $F_{r-1}(x)$  az  $r - 1$ -szabadságfokú  $\chi^2$ -eloszlás eloszlásfüggvénye, akkor  $K^2 < K_c$  esetén elfogadva a nullhipotézist közelítőleg  $1 - c$  terjedelmű próbát kapunk. A közelítő jelleg miatt célszerű megkövetelni, hogy minden kategóriában a gyakoriság legalább 10 legyen.