

## Estymacja parametru $ARPR$ opisującego poziom życia ludności

### Przedział ufności

W dokumencie Komisji Europejskiej Eurostat Doc. IPSE/65/04/EN zdefiniowany jest parametr „at-risk-of-poverty rate” ( $ARPR$ ) jako frakcja tych osób w populacji, których dochód nie przekracza 60 procent mediany dochodów w tej populacji. Formalnie problem można opisać jako problem estymacji wielkości  $F(\alpha F^{-1}(q))$  dla pewnych ustalonych wartości  $\alpha, q \in (0, 1)$ , gdy dystrybuanta  $F$  nie jest znana. Trudność oszacowania tej wielkości wynika przede wszystkim z tego, że mediana populacji nie jest znana. Naturalnym estymatorem  $ARPR$  jest frakcja tych osób w losowej próbie, których dochód nie przekracza próbkowej mediany. W ubiegłym roku opowiedziałem o pewnych wadach i zaletach tego estymatora. Teraz zajmę się przedziałem ufności dla  $ARPR$ .