

# ŠKOMAM CUP - Řešení

Předpokládejme, že test na zjištění drog má senzitivitu 99% a specificitu 95%. To znamená, že **test správně identifikuje skutečného uživatele drog v 99% případů** a že **test vyloučí osobu, která drogy neužívá rovněž v 95% případů**.

Předpokládejme, že ve škole, která se rozhodla testovat své studenty na užívání drog je prevalence 0,5%. Tj. jen **0,5% ze všech studentů drogy skutečně bere**. Student Fajfka měl test pozitivní.

**Jaká je pravděpodobnost, že student Fajfka skutečně užívá drogy?**

## Popis:

$D$  ... student bere drogy

$T+$  ... test je pozitivní

$T-$  ... test je negativní

$$P(D|T+) = \frac{P(D \cap T+)}{P(T+)}$$

$$= \frac{0,00495}{0,04975 + 0,00495} \approx 0,09049$$

