

## Fyzika těžkých kvarků v jádro-jaderných srážkách

*Friday, 17 January 2020 14:20 (20 minutes)*

Kvark-gluonové plazma je forma hmoty, která se může vyskytovat za extrémních podmínek, například v ultra-relativistických jádro-jaderných srážkách. V raném stádiu takovýchto srážkách mohou vznikat těžké kvarky, které se mohou vázat do hadronů, jako jsou například  $\Upsilon$  mezony. Měřením těchto mezonů lze získat informace o vznikajícím kvark-gluonovém plazmatu. Pro studium závislosti výtěžku  $\Upsilon$  mezonů je třeba zkoumat i proton-protonové srážky, díky kterým lze určit jaderný modifikační faktor. Práce se snaží reprodukovat měření provedená kolaborací STAR pro proton-protonové srážky při těžiškové energii  $\sqrt{s_{NN}} = 500$  GeV pomocí Monte Carlo generátorů PYTHIA a HERWIG. Z dat je poté určena závislost normalizovaného výtěžku  $\Upsilon$  mezonů na normalizované multiplicitě. Výsledky analýzy dat z generátorů jsou poté porovnány s předběžnými výsledky kolaborace STAR.

**Primary author:** ČEŠKA, Jakub

**Presenter:** ČEŠKA, Jakub

**Session Classification:** Experiment STAR