

Předložená práce se zabývá odhadem parametrů modelu procesu úseček s interakcemi v rovině. Motivací je aplikace na systém svalových vláken v lidských kmenových buňkách, zobrazených fluorescenční mikroskopií. Zavedeme model procesu úseček jako prostorový Gibbsův bodový proces s příznakem a definujeme dvě metody na odhad parametrů: momentovou metodu a metodu Takacs-Fiksel. Dále implementujeme algoritmus pro odhady těmito metodami v programu Mathematica. Modelovou strukturu jsme též schopni simulovat pomocí Markov chain Monte Carlo, užitím procesu rození a zániku. Jsou prezentovány numerické výsledky pro reálná i simulovaná data, shoda modelu s daty se posuzuje pomocí popisných statistik.