

Studujeme rozšíření metod klasické analýzy přežití pro případ konkurujících rizik. Nejprve zavedeme značení, definujeme základní pojmy a uvedeme základní věty a vlastnosti. Druhá kapitola zkoumá neparametrické metody pro odhad kumulativní incidenční funkce. Porovnááme dvě metody odhadů. První pracuje s konkurujícími událostmi, jako kdyby tyto události byly cenzorování; zatímco druhá již konkurující události zohledňuje. V závěru kapitoly je dokázáno asymptotické rozdělení odhadu kumulativní incidenční funkce. Dále uvádíme semiparametrické regresní metody pro odhad cause-specific rizika a dále i subdistribučního rizika. K odhadu regresních parametrů se používá zobecnění Coxova modelu. V práci uvádíme důkazy martingalové vlastnosti pro případ subdistribučního rizika s úplnými daty. Nakonec navrhujeme malou simulační studii k posouzení efektivity předložených neparametrických odhadů. Jsou simulovány různé scénáře s konstantními cause-specific riziky. Kromě toho je zde ještě jedna simulační studie studující odhady regresního modelu pro cause-specific riziko. Předpokládají se dva různé Coxovy modely se dvěma regresory, jeden spojitý a jeden binární.