

Abstrakt

V dnešní době zatím není prokázáno, jaké všechny aspekty mohou působit na funkci štítné žlázy. U mnoha nemocí je prokázán vliv složek životního prostředí. Z tohoto důvodu se tato práce zabývá vlivem parametrů životního prostředí na funkci štítné žlázy. Cílem této práce je navrhnout metodiku, která prostorově a statisticky popíše zvolená medicínální data, odhalí pravidelnosti v jejich prostorovém uspořádání a vytvoří regresní model. Prostorové uspořádání dat je popsáno pomocí metody nejbližšího souseda a lokálním Moranovo I. Následně je aplikována metoda O2PLS, která navrhuje regresní model. V datech bylo identifikováno shlukové uspořádání v okolí měst. V práci byl navržen regresní model, který zohledňuje aspekty životního prostředí (koncentrace As, Cd, Pb a Se ve vodě). U ostatních parametrů životního prostředí nebyl prokázán vliv na funkci štítné žlázy. Tato práce je přínosem hlavně v oblasti prostorové analýzy dat a dále také v endokrinologickém oboru. Díky této práci vznikl postup, jak zpracovávat citlivá zdravotnická data a vyvozovat z nich informace o jejich souvislosti s daty prostorovými.

Klíčová slova: Prostorová analýza, kvantitativní metody, O2PLS, životní prostředí, štítná žláza.