

## Abstrakt:

Tato bakalářská práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V první části se zabývá zejména vlastnostmi a historií kofeinu, mechanismy jeho působení na různé oblasti v těle, popisem sportovní aktivity a problematikou užívání kofeinu ve sportu jako dopingu. Na základě těchto teoretických východisek je zpracována praktická část, kde je popsán výzkumný projekt o sledování účinků kofeinu při střednědobé vytrvalostní zátěži.

Cílem práce je zjistit, jak ovlivní konzumace kofeinu před sportovní zátěží výkon jedince. K tomuto účelu byl použit experiment, zda kofein zlepší výkon v běhu na 1 500 metrů. Experimentu se zúčastnilo 16 osob, s průměrným věkem 25,8 let a průměrným BMI 24. Do testování byl zařazen kontrolní běh bez požití jakékoli podpůrné látky a běh s kofeinem, kdy byl účastníkům 1 hodinu předem podán kofein v celkové dávce 3 mg/kg hmotnosti. Po porovnání mělo 10 osob kratší čas pod vlivem kofeinu a výsledky celého výzkumného souboru odhalily v průměru zlepšení o 3,5 sekundy, Nicméně tento výsledek není dle statistického zhodnocení signifikantní ( $p=0,306$ ), kofein tedy za těchto podmínek významně nepodpořil výkon daných jedinců.

Klíčová slova: běh, doplňky stravy, kofein, sport, výkon