



Středoškolská technika 2024

Setkání a prezentace prací středoškolských studentů na ČVUT

Strukturní změny tukové tkáně asociované s metabolickým syndromem

Jana a Alena Machovcová

**Gymnázium Pardubice - Mozartova449
a Talentcentrum Technecium Pardubice**

Anotace

Tato práce se zabývá funkcí adipocytů v těle a jejich vlivem na jeho správnou funkci. Cílem této práce je více porozumět metabolickému syndromu a asociaci změn ve struktuře adipocytů bílé tukové tkáně s jeho výskytem. Práce zahrnuje morfologickou analýzu vzorků epikardiálního a dermálního tuku u pacientů s diabetem i bez něj. Průzkumnou analýzou vzorků byl vyvinut postup pro zpracování morfologických parametrů a následně byla použita srovnávací metoda ke stanovení asociací s BMI a prevalencí diabetu 2. typu. V porovnání R nebyla zachycena žádná statisticky významná korelace, nicméně s ohledem na nedostatek výzkumného materiálu tento výzkum korelaci nevylučuje.

Klíčová slova

metabolický syndrom; bílá adipocytová tkáň; Diabetes typu 2; index tělesné hmotnosti; dysfunkce; homeostáze; endokrinní orgán

Annotation

This thesis deals with the function of adipocytes in the body and their influence on its proper functioning. The aim of this thesis is to understand more about metabolic syndrome and the

association of changes in the structure of white adipose tissue adipocytes with its occurrence. The work includes morphological analysis performed on epicardial and dermal fat samples in patients with and without diabetes. An exploratory analysis of the samples was used to develop a procedure for processing morphological parameters and then a comparative method was used to determine associations with BMI and the prevalence of type 2 diabetes. No statistically significant correlation was captured in the R comparison, however, given the lack of research material, this research does not rule out correlation.

Keywords

metabolic syndrome; white adipocyte tissue; type 2 diabetes; body mass index; dysfunction; homeostasis; endocrine organ.

Video presentace projektu

<https://youtu.be/BNhdJ5sC47I>

Další podrobnosti a aktuality o projektu:

<https://technecium.org/diagnostika-tukove-tkane/>