

## **1. ABSTRAKT**

Tato diplomová práce se zabývá složením těla člověka a jeho změnami způsobenými fyziologickými a patologickými procesy, které se vyskytují v různých fázích života. Tuková tkáň, tukuprostá tkáň a celková tělesná voda představují hlavní součásti lidského těla, které se mění v průběhu kojeneckého věku, dětství, dospívání, těhotenství a dospělosti. Bioelektrická impedanční analýza (BIA), duální rentgenová tělesná denzitometrie (DEXA), počítačová tomografie (CT) a magnetická rezonance (MRI) jsou vybrané metody, které jsou využívány pro klinické kvalitativní a kvantitativní stanovení tělesného složení podle nutričního a patologického stavu každého jednotlivce. Během růstu, množství celkové tělesné vody se zvyšuje v průběhu dětství, v dalších fázích života postupně klesá. Hmotnost tukové tkáně nebo celkového tělesného tuku má vyšší hodnoty během kojeneckého věku, těhotenství a stárnutí, přednostně se zvyšuje v ženské populaci v pubertě. Svalová hmota je významně zvýšena u mužů během puberty a postupně klesá v důsledku stárnutí. Osteoporóza, obezita a další nemoci vyvolávající odbourávání tělesné hmoty, jako je anorexie, kachexie a sarkopenie, mohou vyvolat vážné poruchy ve složení těla, přispívající ke zvýšení morbidity a mortality.