

Abstract

Subject: Active senior lifestyle

Author's name: Bc. Iveta Dušková

Supervisor: profesor Ing. Václav Bunc CSc.

Objective: To verify whether biological age of tested seniors is in line with their calendar age. The difference towards calendar age will be evaluated via ECM/BCM ratio based on body content analysis.

I will investigate the influence of physical activity on slower ageing physiology and the effect of physical activity on status of net muscle mass and on frequency of civilization diseases. The goal is to figure out if active lifestyle is available also for seniors.

Methods: The core of the work is qualitative and quantitative survey mapping anthropometric parameters by bioimpedance method. The functional values were collected by motorical step test and by handgrip. Further the subjective quality of life judgment interview with yes/no options was used for the target senior group.

Results: The relationship was found for the bioimpedance results and the volume of physical weekly activity (in hours) and level of BMI and percentage of body fat. Further the relationship was found for physical activity volume and for the dynamometric and motorical test results. There is a difference between men and women. There was no relationship found for ECM/BCM coefficient and physical activity volume. The type and volume of physical activity and the subjective quality of life perception was detected from individual interviews. The most common activities were cooking, shopping and gardening probably because more women were involved. Subjective quality of life evaluation was mostly on the level of satisfying. The data show that 13 (86,6%) individuals do have biological age by 1-4 years lower than calendar age thanks to weekly volume of physical activity. One individual was on equal level for both ages. And one individual has shown older biological age by 2 years compared to calendar age. This individual has the lowest weekly physical activity volume, the highest fat content percentage, obesity according to BMI and the most illness diagnoses.

Conclusion: The survey shows positive results for the most individuals with biological age lower than the calendar age. The target group shall be described as active, self-sustaining individuals with preferences concentrated rather on gardening and similar physical work than

targeted physical activity. But even such a level of activity is able to deliver proper physical ability and good quality of senior life. The direct influence of this work on body fat percentage and BMI value was not proven but gives positive emotional adjustment which certainly can help to slow the ageing physiological changes.

Key words: physical activity, physical fitness, muscular power, falls, life quality, active senior age, ageing, biological age, calendar age, sarcopenia, body fat, body weight

Abstrakt

Název: Aktivní životní styl seniorů

Zpracovala: Bc. Iveta Dušková

Vedoucí práce: profesor Ing. Václav Bunc CSc.

Cíl: Cíl mé diplomové práce je zjistit, zda biologický věk testovaných seniorů odpovídá jejich kalendářnímu věku. Diferenci vůči chronologickému věku budu hodnotit pomocí poměru ECM/BCM z analýzy tělesného složení.

Budu zjišťovat vliv dosavadní pohybové aktivity na zpomalení fyziologických změn spojených se stárnutím a vliv pohybové aktivity na stav tukuprosté svalové hmoty a na vznik civilizační choroby. Šetření má zjistit, zda jde aktivní životní styl možné užívat i v seniorském období.

Metody: Těžiště práce je tvořeno kvalitativním a kvantitativním průzkumným šetřením mapující naměřené antropometrické parametry pomocí bioimpedanční metody. Funkční hodnoty byly zjištěny pomocí motorického step testu a handgripu. Dále jsem v práci využila metodu rozhovoru (ankety) s možností odpovědi ano/ne pro subjektivní hodnocení kvality života oslovených seniorů

Výsledky: Ve výsledcích bioimpedance jsem našla vztah mezi objemem pohybové aktivity v hodinách za týden a velikostí BMI i % tělesného tuku. Dále jsem našla souvislost mezi objemem PA a výsledky dynamometrie a motorického testu. Funkční parametry mužů a žen se lišily. Při hodnocení souvislosti koeficientu ECM/BCM a BV v závislosti na objemu PA jsem vztah nenašla. Z anketního šetření byl zjištěn druh a objem PA a subjektivní hodnocení kvality života jednotlivců. Ve výsledku šetření byla nejčastější aktivita vaření, nakupování a zahradničení, snad i z důvodu většího zastoupení žen než mužů. V subjektivním hodnocení života převládla spokojenost.

Z naměřených hodnot bylo zjištěno, že u 13 (86,6%) testovaných je biologický věk mladší o 1-4 roky než je jejich kalendářní věk v závislosti na pohybové aktivitě za týden. Biologický věk 1 osoby odpovídal jejímu chronologickému věku. Starší biologický věk o 2 roky než kalendářní vykazovala 1 osoba, u které byl zjištěn nejmenší objem pohybové aktivity, nejvyšší procento tělesného tuku a obezita dle BMI a nejvíce zdravotních diagnos.

Závěr: Výsledky tohoto šetření vypovídají kladně ve smyslu mladšího BV oproti chronologickému věku téměř u všech testovaných seniorů. Zkoumanou skupinu bych popsala jako aktivní soběstačné jedince, preferující spíš fyzickou práci na zahradě než cílenou pravidelnou pohybovou aktivitu, ale i tato činnost jim zajistí dostatečnou tělesnou zdatnost a kvalitně prožité stáří co do soběstačnosti. Vliv této aktivity na procento tělesného tuku a velikost BMI však nebyl prokázán, avšak umožňuje seniorům pozitivní emocionální ladění, což určitě ve svém důsledku napomůže zpomalit fyziologické změny doprovázející stárnutí.

Klíčová slova: pohybová aktivita, tělesná zdatnost, svalová síla, pády, kvalita života, aktivní stáří, stárnutí, biologický věk, kalendářní věk, sarkopenie, tělesný tuk, tělesná hmotnost