

# مقایسه ی آنزیم های کبدی، پروفایل چربی و چاقی در افراد سالم و افراد با نمای کبد چرب در سونوگرافی

دانشجو: اردوان بهرامی      استاد راهنما: دکتر پوپک محقق      استاد مشاور: فرزانه مباحثی، دکتر علیرضا تقوی

## چکیده

**زمینه و هدف:** بیماری کبد چرب غیر الکلی (NAFLD) شیوع بالایی در جوامع مختلف دارد و در بسیاری از موارد با چاقی و اختلال در آنزیم های کبدی همراه است. هدف این مطالعه مقایسه ی افراد مبتلا به بیماری کبد چرب غیر الکلی و افراد غیرمبتلا، از نظر ویژگی های تن سنجی و آزمایشگاهی است.

**مواد و روش ها:** این مطالعه از نوع مقطعی- تحلیلی است که بروی ۶۴ فرد با نمای کبد چرب در سونوگرافی و ۱۲۱ فرد سالم انجام گرفته است. قد، وزن، نسبت دور شکم به دور لگن، پروفایل لیپیدی و آنزیم های کبدی بین دو گروه مورد مقایسه قرار گرفت. آنالیز آماری با استفاده از آزمون های تی، توکی، کروسکال والیس، مجذور کای، من ویتنی و رگرسیون لجستیک انجام شد و  $p < 0,05$  به عنوان سطح معنی داری محسوب شد.

**نتایج:** میانگین سن (با  $P=0,002$ ) و تمام شاخص های تن سنجی (همگی با  $P=0,001$ ) در افراد مبتلا به طور معنی داری بالاتر از افراد سالم بود. تریگلیسرید ( $P<0,001$ )، کلسترول تام ( $P=0,004$ )، ALT، AST (هر دو با  $P<0,001$ ) و گلوکز ناشتای خون ( $P=0,001$ ) به شکل معنی داری در افراد مبتلا، بالاتر بودند اما LDL و HDL تفاوت معنی داری را نشان نمی دادند. وزن، شاخص توده ی بدنی (BMI) و اندازه ی دور لگن در بین گروه های مختلف از لحاظ درجه ی چربی کبد، اختلاف معنی داری را نشان می دادند. چاقی شکمی ( $OR=6,63$ ) و BMI ( $OR=8,85$ ) به طور مستقل شانس ابتلا به کبد چرب غیر الکلی را افزایش و میزان بالای LDL ( $OR=0,87$ )، این شانس را کاهش می دادند.

**نتیجه گیری:** با توجه به نتایج حاصل، پیشنهاد می شود در افراد دچار چاقی شکمی و BMI بالاتر از حد طبیعی، بیماری کبد چرب غیر الکلی مد نظر قرار گیرد. همچنین مطالعات بیشتری برای تعیین اثر LDL انجام گیرد.

**کلمات کلیدی:** کبد چرب غیر الکلی، BMI، چاقی شکمی، تریگلیسرید، کلسترول تام، LDL، HDL، AST، ALT قند خون

ناشتا

# **Comparison of liver enzymes, lipid profile and obesity in healthy people and people with sonographic pattern of fatty liver**

Student: Ardavan Bahrami

supervisor: Dr. Poopak Mohaghegh

advisor: Farzane Mobasheri ,Dr. Alireza Taghavi

## **Abstract**

**Background & Objective:** Non alcoholic fatty liver disease (NAFLD) has a high prevalence in different societies and in several cases is accompanied with obesity and liver enzymes disturbances. The aim of this study was comparison of patients with NAFLD and healthy people according to anthropometric and laboratory features.

**Materials and Methods:** This is a cross-sectional study that is done on 64 cases with fatty liver pattern in sonography and 121 healthy people. Height, weight, waist to hip ratio, lipid profile and liver enzymes was compared between 2 groups. Statistical analysis was done with t test, chi-square, tukey, Kruskal–Wallis, mann-whitney and logistic regression. In this study P value < 0.05 is considered significant

**Results:** Age mean value (P = 0.002) and all anthropometric values (P=0.001) were significantly higher in patients with NAFLD. Triglyceride (P<0.001) and total cholesterol (P=0.004), AST and ALT both with P<0.001 and fasting blood sugar (P=0.001) was also significantly higher than healthy people. LDL and HDL showed no significant difference. Weight, body mass index and hip circumference were also significant in people with different grades of fatty liver. Abdominal obesity (OR= 6.63) and BMI (OR=8.85) increase chance of non alcoholic fatty liver disease and high level of LDL (OR=0.87) decreases this chance

**Conclusion:** According to these results, in people with abdominal obesity and BMI of more than normal limit, NAFLD should be considered. More studies should be done to determine exact effect of LDL in this process

**Key words:** NAFLD, BMI, central obesity, TG, total cholesterol, LDL, HDL, AST, ALT, FBS