



دانشگاه علوم پزشکی  
و خدمات بهداشتی درمانی اردبیل

دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

دانشکده پزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجهٔ دکترای حرفه ای رشته پزشکی

عنوان

بررسی ارتباط درجه بندی کبد چرب با ضخامت چربی

زیرجلدی جدار قدامی شکم در بیماران مراجعه کننده به بخش

سونوگرافی بیمارستان علوی اردبیل از ابتدا تا انتهای سال ۱۴۰۰

نگارش:

سپند قربانی دواتگر

استاد راهنما:

دکتر سمیه زینی زاده جدی

استاد مشاور:

دکتر افشان شرقی

بهمن ماه ۱۴۰۲

شماره پایان نامه: پ/پ/۰۶۶



## گواهی اصالت پایان نامه

اینجانب سهند قربانی دواتگر دانشجوی مقطع دکتری رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل تایید

می‌نمایم که:

- این پایان نامه بر اساس نتایج بررسی‌ها/ تحقیقات انجام یافته توسط اینجانب تحت راهنمای سرکار خانم دکتر سمیه زینی‌زاده جدی بوده و به وسیله خودم انشا گردیده است و در صورت استفاده از نتایج پژوهش‌ها و یا آثار دیگران بلافاصله به مرجع مورد استفاده استناد شده است و در قسمت منابع و مأخذ مشخصات مرجع به طور کامل ذکر گردیده است.

- مسئولیت صحت مطالب مندرج در این پایان‌نامه به طور کامل با اینجانب است.

- این پایان نامه قبلاً برای دریافت هیچ مدرک تحصیلی (هم سطح، پایین‌تر یا بالاتر) در سایر دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی ارائه نشده است.

- کلیه حقوق مادی و معنوی این پایان‌نامه و هر گونه محصول مستخرج از آن اعم از مقالات، چاپ کتاب و ثبت اختراع به دانشگاه علوم پزشکی اردبیل تعلق دارد و هرگونه استفاده از اطلاعات و یا نتایج، واگذاری اطلاعات به افراد دیگر، چاپ، تکثیر، نسخه‌برداری، ترجمه و اقتباس از این پایان‌نامه بدون اخذ اجازه کتبی از دانشگاه علوم پزشکی اردبیل ممنوع است.

- کلیه مقالات مستخرج از این پایان‌نامه تحت نام دانشگاه علوم پزشکی اردبیل ( Ardabil University of Medical sciences) به عنوان وابستگی نویسنده اول یا مسئول و با اطلاع و اجازه تمامی اساتید راهنما و مشاور به چاپ رسیده یا خواهد رسید.

- چنانچه در هر مقطع زمانی، خلاف موارد فوق ثابت شود، عواقب ناشی از آن را می‌پذیرم و دانشگاه مجاز است با اینجانب مطابق با ضوابط و مقررات رفتار نموده و در صورت برخورد قانونی، هیچ گونه ادعایی نخواهم داشت.

نام و نام خانوادگی دانشجو

امضا و تاریخ

- بدینوسیله **اصالت و صحت** نتایج این پایان‌نامه مورد تأیید اینجانب، دکتر سمیه زینی‌زاده جدی استاد راهنما می‌باشد.

نام و نام خانوادگی استاد راهنما

امضا و تاریخ

# تقدیم

به نام آنکه جان را فکرت آموخت خدای را  
بسی شاکرم که از روی کرم، پدر و مادری  
فداکار نصیب ساخته تا در سایه ی درخت پر  
بار وجودشان بیاسایم و از ریشه ی آن ها  
شاخ و برگ گیرم. والدینی که بودنشان تاج  
افتخاری است بر سرم و نامشان دلیلی  
است بر بودنم چرا که این دو موجود  
مقدس پس از پروردگار، مایه ی هستی ام  
بوده اند، دستم را گرفتند و در این وادی پر  
از فراز و نشیب زندگی، چگونه راه رفتن  
را به من آموختند.

آموزگارانی که برایم زندگی و انسان بودن  
را معنا کردند.

حال این برگ سبزی است تحفه ی درویش  
تقدیم به آستان آنان...

# تشکر و قدردانی

سپاس خدای را که سخنوران، درستودن او بمانند و شمارندگان، شمردن نعمت های او ندانند و کوشندگان، حق او را گزاردن نتوانند. اکنون که باید آغازی بر یک پایان بنگارم، بر خود لازم می دانم که از استاد راهنمای محترم سرکار خانم دکتر سمیه زینی زاده جدی و استاد مشاور محترم سرکار خانم دکتر افشان شرقی به خاطر راهنمایی های ارزشمند نهایت تشکر و قدردانی را نمایم.

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	چکیده
	فصل اول مقدمه
۴	۱-۱- مقدمه و بیان مسئله
۵	۲-۱- اهداف
۵	۱-۲-۱- هدف کلی مطالعه
۵	۲-۲-۱- اهداف اختصاصی
۵	۳-۲-۱- فرضیات
۶	۳-۱- تعریف واژه‌ها
	فصل دوم بررسی متون
۸	۱-۲- مبانی نظری
۸	۱-۱-۲- بیماری کبد چرب
۹	۱-۱-۱-۲- همه‌گیرشناسی
۱۰	۲-۱-۱-۲- علائم و نشانه‌ها
۱۰	۳-۱-۱-۲- عوارض
۱۰	۴-۱-۱-۲- علل
۱۲	۵-۱-۱-۲- آسیب شناسی
۱۴	۶-۱-۱-۲- تشخیص
۱۵	۷-۱-۱-۲- درمان
۱۷	۲-۲- بررسی متون
	فصل سوم مواد و روش کار

۲۲	۱-۳- نوع مطالعه
۲۲	۲-۳- جامعه مورد مطالعه و روش نمونه‌گیری
۲۲	۳-۳- روش گردآوری اطلاعات
۲۳	۴-۳- معیارهای ورود به مطالعه
۲۳	۵-۳- معیارهای خروج از مطالعه
۲۳	۶-۳- ملاحظات اخلاقی
۲۳	۷-۳- محاسبات آماری
۲۴	۸-۳- جدول متغیرها
	فصل چهارم نتایج
۲۷	۱-۴- آمار توصیفی و استنباطی
	فصل پنجم بحث و نتیجه‌گیری
۳۷	۱-۵- بحث
۴۶	۲-۵- جمع بندی و نتیجه‌گیری
۴۷	۳-۵- پیشنهادات
۴۸	۴-۵- ترجمان دانش
۴۹	منابع

## فهرست جداول

- جدول ۴-۱ توزیع اطلاعات دموگرافیک افراد مطالعه..... ۲۷
- جدول ۴-۲ توزیع سابقه بیماری و توزیع BMI افراد مطالعه..... ۲۸
- جدول ۴-۳ توزیع کبد چرب و ضخامت چربی زیر جلدی جدار قدامی شکم افراد مطالعه..... ۳۰
- جدول ۴-۴ ارتباط میان درجه بندی کبد چرب و سن افراد..... ۳۱
- جدول ۴-۵ ارتباط میان درجه بندی کبد چرب و جنس افراد..... ۳۱
- جدول ۴-۶ ارتباط میان درجه بندی کبد چرب و BMI افراد..... ۳۲
- جدول ۴-۷ ارتباط میان درجه بندی کبد چرب و سابقه دیابت افراد..... ۳۳
- جدول ۴-۸ ارتباط میان درجه بندی کبد چرب و سابقه پرفشاری خون افراد..... ۳۳
- جدول ۴-۹ ارتباط میان درجه بندی کبد چرب و سابقه بیماری تیروئید افراد..... ۳۴
- جدول ۴-۱۰ ارتباط میان درجه بندی کبد چرب و سابقه نارسایی قلبی افراد..... ۳۴
- جدول ۴-۱۱ ارتباط میان درجه بندی کبد چرب و ضخامت چربی زیر جلدی جدار قدامی شکم افراد..... ۳۵

## فهرست نمودارها

نمودار ۱-۴ توزیع جنسی افراد مطالعه..... ۲۷

نمودار ۲-۴ توزیع سابقه بیماری زمینهای در افراد مطالعه..... ۲۹

نمودار ۳-۴ توزیع BMI در افراد مطالعه..... ۲۹

نمودار ۴-۴ توزیع کبد چرب افراد مطالعه..... ۳۰



## فهرست علائم اختصاری

- AFI:** Abdominal wall Fat Index  
**ALD:** Alcoholic Liver Disease  
**ALT:** Alanine Transaminase  
**ASH:** Alcoholic Steatohepatitis  
**AST:** Aspartate Transaminase  
**CT:** Computed Tomography  
**CVD:** Cardiovascular Disease  
**FLD:** Fatty Liver Disease  
**HCC:** Hepatocellular Carcinoma  
**MAFLD:** Metabolic Dysfunction-Associated Fatty Liver Disease  
**MRE:** Magnetic Resonance Elastography  
**MRIs:** Magnetic Resonance Images  
**NAFLD:** Non-Alcoholic Fatty Liver Disease  
**NASH:** Non-Alcoholic Steatohepatitis

## بررسی ارتباط درجه‌بندی کبد چرب با ضخامت چربی زیرجلدی جدار قدامی شکم در بیماران

مراجعه‌کننده به بخش سونوگرافی بیمارستان علوی اردبیل از ابتدا تا انتهای سال ۱۴۰۰

### چکیده

زمینه: کبد چرب غیرالکلی شایع‌ترین علت تجمع چربی در کبد می‌باشد که باعث آسیب کبدی می‌شود. شیوع این بیماری در حال افزایش در تمام جهان است. با توجه به اینکه پاتوژنز بیماری به درستی شناخته نشده است، شناخت علل بیماری جهت پیشگیری و کاهش تشدید بیماری اهمیت دارد. اتیولوژی کبد چرب غیرالکلی در اغلب موارد مقاومت به انسولین و سندرم متابولیک می‌باشد و با چاقی نیز مرتبط است. علائم بیماری از افزایش مختصر در آنزیم‌های کبدی تا سیروز و کارسینوم هپاتوسلولار کبدی متغیر است. روش اولترا سونوگرافی به عنوان اولین قدم در بررسی بیماری‌های کبدی استفاده می‌شود و روش دقیقی برای اندازه‌گیری چربی زیرجلدی می‌باشد. با توجه به اینکه مدرک مستدلی مبنی بر ارتباط مستقیم بین ضخامت چربی زیرجلدی با مقدار و شدت کبد چرب در مطالعات قبلی مشخص نشده است، نیاز به تحقیقات بیشتر وجود دارد.

**هدف:** بررسی ارتباط درجه‌بندی کبد چرب با ضخامت چربی زیر جلدی جدار قدامی شکم و عوامل دموگرافیک

**مواد و روش کار:** طی این مطالعه‌ی مقطعی-تحلیلی، بیماران سرپایی که با عللی غیر از مشکلات کبدی جهت انجام سونوگرافی مراجعه می‌کردند، وارد مطالعه شدند. از بیماران جهت شرکت در مطالعه رضایت‌نامه‌ی آگاهانه اخذ شد. این بیماران توسط رادیولوژیست مورد سونوگرافی و گریدینگ چربی کبد و ضخامت چربی زیرجلدی قدام شکم در ناحیه RUQ مورد اندازه‌گیری قرار گرفتند. کبد از صفر تا ۳ درجه‌بندی شد که به ترتیب نرمال، کبد چرب خفیف، کبد چرب متوسط و کبد چرب شدید در نظر گرفته شد. ضخامت چربی زیرجلدی به میلی‌متر اندازه‌گیری شد. اطلاعات بیماران شامل قد، وزن، سن، جنس، گریدینگ چربی کبد، ضخامت چربی زیرجلدی و بیماری‌های زمینه‌ای وارد پرسشنامه شد.

**نتایج:** ۴۷ درصد از بیماران کبد نرمال (گرید ۰) داشتند. ۴۲/۵ درصد به کبد چرب خفیف (گرید ۱)، ۹/۴ درصد به کبد چرب متوسط (گرید ۲) و ۱/۱ درصد به کبد چرب شدید (گرید ۳) مبتلا بودند. میانگین ضخامت چربی زیر جلدی جدار قدامی شکم ۱۶/۳۱ میلی‌متر بود. در این مطالعه، ارتباط معنی‌داری میان ضخامت چربی

زیر جلدی جدار قدامی شکم و درجه‌بندی کبد چرب در افراد مطالعه به دست آمد ( $P < 0/001$ ). همچنین ارتباط معنی‌داری میان BMI و درجه‌بندی کبد چرب در افراد مطالعه به دست آمد ( $P = 0/001$ ). به طوری که با افزایش شدت کبد چرب بر میزان BMI افراد افزوده شد.

**نتیجه گیری:** افزایش عوارض و مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی و عروقی و دیابت احتمالاً یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های بالینی مرتبط با بیماری کبد چرب غیر الکلی است. این بیماری ممکن است پیش‌بینی کننده‌ی برخی از بیماری‌ها مثل اختلالات متابولیک، دیابت و بیماری‌های قلبی و عروقی باشد. سنگ بنای مدیریت بیماری کبد چرب غیرالکلی اصلاح محیط متابولیک بدن (مانند درمان اختلالات متابولیک همزمان مانند فشار خون بالا، دیس‌لیپیدمی و عدم تحمل گلوکز/دیابت) و تشویق به سبک زندگی فعال (مانند مدیریت رژیم غذایی و فعالیت بدنی متوسط روزانه) است تا با افزایش وزن بدن مقابله کرده و حساسیت به انسولین را بهبود بخشد. انطباق با محدودیت کالری متوسط و افزایش فعالیت بدنی منجر به کاهش چربی کبد می‌شود.

**کلمات کلیدی:** درجه‌بندی کبد چرب، ضخامت چربی زیر جلدی، اولترا سونوگرافی