



دانشگاه علوم پزشکی  
و خدمات بهداشتی درمانی اردبیل

دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

دانشکده پزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجه دکتراى حرفه‌ای رشته پزشکی

عنوان:

بررسی وضعیت تغذیه‌ای در بیماران بهبودیافته از COVID-19 در شهر اردبیل در

سال ۱۴۰۰

نگارش:

محمد امین آقاپور

اساتید راهنما:

دکتر عزیز کامران

دکتر سعید صادقیه اهری

استاد مشاور:

بهارک آقاپور

شهریور ماه ۱۴۰۱

شماره پایان نامه: ۰۹۴۸

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



## گواهی اصالت پایان نامه

اینجانب محمد امین آقاپور دانشجوی مقطع دکتری رشته پزشکی دانشگاهی علوم پزشکی اردبیل تایید می نمایم که :

□ این پایان نامه بر اساس نتایج بررسی ها/تحقیقات انجام یافته توسط اینجانب تحت راهنمایی آقای دکتر عزیز کامران و دکتر سعید صادقیه اهری بوده و به وسیله خودم انشاء گردیده است و در صورت استفاده از نتایج پژوهش ها 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 پایان نامه به طور کامل با اینجانب است.

□ این پایان نامه قبلا برای دریافت هیچ مدرک تحصیلی (هم سطح، پایین تر یا بالاتر) در سایر دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی ارائه نشده است

□ کلیه حقوق مادی و معنوی این پایان نامه 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، نسخه برداری، ترجمه، و اقتباس از این پایان نامه بدون اخذ اجازه کتبی از دانشگاه علوم پزشکی اردبیل ممنوع است.

□ کلیه مقالات مستخرج از این پایان نامه تحت نام دانشگاه علوم پزشکی اردبیل به عنوان وابستگی نویسنده اول یا مسئول و با اطلاع و اجازه تمامی اساتید راهنما و مشاور به چاپ رسیده یا خواهد رسید.

امضا و تاریخ

نام و نام خانوادگی دانشجو

□ بدینوسیله اصالت و صحت نتایج این پایان نامه مورد تایید اینجانبان دکتر عزیز کامران و دکتر سعید صادقیه اهری اساتید راهنما می باشد.

نام و نام خانوادگی استاد راهنمای

نام و نام خانوادگی استاد راهنمای اول

دوم

امضا و تاریخ

امضا و تاریخ

تقدیم به  
پدر و مادر مهربانم  
و  
سعیده و بهارک  
عزیزم

## تقدیر و تشکر

اکنون که به یاری پروردگار و یاری و راهنمایی اساتید بزرگ موفق به اتمام این رساله شده ام وظیفه خود دانستم که نهایت سپاسگزاری را از تمامی عزیزانی که در این راه مرا یاری نمودند بنمایم :

از جناب آقایان دکتر عزیز کامران و دکتر سعید صادقیه اهری که راهنمایی بنده در این پایان نامه را به عهده داشته اند کمال تشکر را دارم. همچنین از خواهر عزیزم دکتر بهارک آقاپور که استاد مشاور من بود و و

الحق خواهرانه و با سعه ی صدر  
یاری‌گر و راهنمای من در انجام این  
پایان نامه بود و همواره خریدار  
دردسر هایم بود ، با قلبی سرشار از  
عشق برادرانه تقدیر می کنم و  
همواره قدردان زحماتش هستم.

## فهرست مطالب

### عنوان

### صفحه

چکیده ..... ۱

### فصل اول: مقدمه

۱-۱- اهمیت موضوع و انگیزه تحقیق ..... ۴

۱-۲- اهداف و فرضیات طرح ..... ۷

۱-۲-۱- هدف کلی طرح ..... ۷

۲-۲-۱- اهداف اختصاصی طرح ..... ۷

۱-۲-۳- سوالات ..... ۸

۳-۱- تعریف واژه های اختصاصی ..... ۹

### فصل دوم: بررسی متون

۱-۲- مبانی نظری ..... ۱۱

۱-۱-۲- تعریف، شیوع، تشخیص، درمان و عوارض COVID-19 ..... ۱۱

۲-۱-۲- اهمیت تغذیه در COVID-19 ..... ۱۵

۳-۱-۲- انرژی و درشت مغذی ها ..... ۱۸

۴-۱-۲- ریزمغذی ها ..... ۲۶

۲-۲- مطالعات پیشین ..... ۴۳

### فصل سوم: مواد و روش کار

۱-۳- نوع مطالعه ..... ۵۵

۲-۳- جامعه مورد مطالعه و روش نمونه گیری ..... ۵۵

۳-۳- روش گردآوری اطلاعات ..... ۵۵

۴-۳- معیارهای ورود به مطالعه ..... ۵۷

۵۷	۵-۳- معیارهای خروج از مطالعه .....
۵۷	۶-۳- ملاحظات اخلاقی .....
۵۸	۷-۳- محاسبات آماری .....
۵۹	۸-۳- جدول متغیرها .....

#### فصل چهارم: یافته ها

۶۱	۱-۴- یافته های مربوط به مشخصات عمومی افراد مورد مطالعه .....
۶۲	۲-۴- یافته های مربوط به شاخص های آنتروپومتری افراد مورد مطالعه .....
۶۳	۳-۴- یافته های مربوط به دریافت غذایی افراد مورد مطالعه .....
۶۴	۴-۴- ارتباط بین شاخص های تغذیه ای و سطح تحصیلات در بیماران بهبودیافته از COVID-19 .....
۶۷	۵-۴- ارتباط بین شاخص های تغذیه ای و شغل در بیماران بهبودیافته از COVID-19 .....
۷۰	۶-۴- ارتباط بین شاخص های تغذیه ای و محل سکونت در بیماران بهبودیافته از COVID-19 .....
۷۲	۷-۴- مقایسه شاخص های تغذیه ای با مقادیر استاندارد در بیماران بهبودیافته از COVID-19 .....
۷۴	۸-۴- ارتباط بین شاخص های تغذیه ای با سن و BMI در بیماران بهبودیافته از COVID-19 .....

#### فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری

۷۷	۱-۵- بحث .....
۸۷	۲-۵- محدودیت های مطالعه .....
۸۸	۳-۵- نتیجه گیری .....
۸۹	۴-۵- پیشنهادات .....
۹۰	منابع .....
۹۸	ضمائم .....



## فهرست جداول

جدول ۳-۸- متغیرها.....	۵۹
جدول ۱-۴- مشخصات عمومی بیماران بهبودیافته از COVID-19، شهر اردبیل، ۱۴۰۰.....	۶۱
جدول ۲-۴- میانگین و انحراف معیار مربوط به شاخص های آنتروپومتری در بیماران بهبودیافته از COVID-19	
در شهر اردبیل در سال	
۱۴۰۰.....	۶۲
جدول ۳-۴- میانگین و انحراف معیار کالری دریافتی، درشت‌مغذی‌ها و ریزمغذی‌ها در بیماران بهبودیافته از COVID-19،	
شهر اردبیل،	
۱۴۰۰.....	۶۳
جدول ۴-۴- ارتباط بین شاخص‌های تغذیه‌ای در بیماران بهبودیافته از COVID-19 و سطح	
تحصیلات.....	۶۴
جدول ۵-۴- ارتباط بین شاخص‌های تغذیه ای در بیماران بهبودیافته از COVID-19 و	
شغل.....	۶۷
جدول ۶-۴- ارتباط بین شاخص‌های تغذیه ای در بیماران بهبودیافته از COVID-19 و محل	
سکونت.....	۷۰
جدول ۷-۴- مقایسه شاخص‌های تغذیه ای در افراد بهبودیافته از COVID-19 با مقادیر	
استاندارد.....	۷۲
جدول ۸-۴- ارتباط شاخص‌های تغذیه ای با سن و BMI در بیماران بهبودیافته از COVID-	
19.....	۷۴

## اختصارات:

AI	Adequate Intake
APACHE	Acute Physiologic Assessment and Chronic Health Evaluation
ARDS	Acute Respiratory Distress Syndrome
BMI	Body Mass Index
CRP	C-Reactive Protein
DNA	DeoxyriboNucleic Acid
ESPEN	European Society for Clinical Nutrition and Metabolism
ESR	Erythrocyte Sedimentation Rate
FDA	Food and Drug Administration
GSH-Px	Glutathione Peroxidase
HDL	High Density Lipoprotein
HRT	Hormon Replacement Therapy
ICU	Intensive Care Unit
ICP-MS	Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry
IF	Internal Factor
IOM	Institute Of Medicine
IU	International Unit
LDL	Low Density Lipoprotein
NK	Natural Killer
PCR	Polymerase Chain Reaction
PUFA	Poly Unsaturated Fatty Acids
RDA	Recommended Dietary Allowance
RNA	RiboNucleic Acid
RT-PCR	Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction
SARS-COV2	Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2
UL	Upper Limit

بررسی وضعیت تغذیه ای در بیماران بهبودیافته از COVID-19 در شهر اردبیل در سال ۱۴۰۰

### چکیده

زمینه: وضعیت تغذیه بعنوان شاخصی از وضعیت سلامت افراد است و پاندمی COVID-19 تاثیرات زیادی بر روی سبک زندگی از جمله تغذیه و رفتارهای تغذیه ای داشته است و شواهد نشانگر دریافت ناکافی و وضعیت ناکافی ویتامین ها و سایر مواد مغذی بطور گسترده در جامعه است.

هدف: این مطالعه با هدف تعیین وضعیت تغذیه در بیماران بهبودیافته از COVID-19 با استفاده از متغیرهای اجتماعی-اقتصادی و شاخص های تغذیه ای انجام شد.

مواد و روش کار: مطالعه مقطعی-تحلیلی حاضر با تعداد ۲۲۶ نفر شرکت کننده با میانگین سنی ۴۷/۱۸ و میانگین BMI ۲۵/۶۳، شامل ۱۱۶ نفر زن (۵۱/۳٪) و ۱۱۰ نفر مرد (۴۸/۷٪) در سال ۱۴۰۰ انجام شده است که در طی آن افراد بهبودیافته از بیماری COVID-19 نوع و مقدار غذای مصرفی خود را به همراه اطلاعات آنتروپومتریک (شامل وزن و قد) و اطلاعات دموگرافیک (شامل سن، جنسیت، سطح تحصیلات، شغل، محل سکونت، علایم اولیه بیماری و مدت بستری) در پرسشنامه "ثابت ۳ روزه مواد غذایی" ثبت کردند و سپس این پرسشنامه ها جمع آوری شد. این داده ها وارد نرم افزار تغذیه ای N4 شدند و مقدار کالری دریافتی، درشت مغذی ها و ریزمغذی ها محاسبه گردیدند. در نهایت داده های خروجی از این نرم افزار وارد نرم افزار SPSS شده و آنالیز شدند.

نتایج: در این مطالعه مصرف ویتامین D و C در افراد شرکت کننده کمتر از مقادیر استاندارد و ویتامین B6، B12، کلسیم، روی، سلنیم و فیبر بیشتر از مقادیر استاندارد بود. بین گروه

های تحصیلی و گروه های شغلی مختلف از نظر کالری دریافتی، اکثر درشت‌مغذی‌ها و ریزمغذی‌ها اختلاف معنی‌دار وجود داشت. محل سکونت فقط با ویتامین D دریافتی ارتباط معنی‌دار داشت. BMI با کالری دریافتی، همه درشت‌مغذی‌ها و اکثر ریزمغذی‌ها ارتباط معنی‌دار داشت. سن نیز با کالری دریافتی، پروتئین، چربی و روی ارتباط معنی‌دار داشت. نتیجه‌گیری: در این مطالعه بین میزان دریافت تغذیه‌ای شرکت‌کنندگان پس از بهبودی از COVID-19 و مقادیر توصیه شده تفاوت معنی‌داری مشاهده شد و برنامه‌ریزی تغذیه‌ای و آموزشی برای ارتقای وضعیت تغذیه بیماران پس از بهبودی ضروری است.

**کلمات کلیدی:** وضعیت تغذیه‌ای، COVID-19، بیمار بهبودیافته